A.O. Smith

Catalogue produits

L'énergie pour répondre à vos besoins

Innovation has a name.

Table des matières

GAMME DES PRODUITS 4
QUI EST A.O. SMITH 6
SYSTEMES EVOLUTIFS 8
DOUBLE SERVICE 10
PERFORMANCE ECONOME 14
SOLUTIONS PERSONNALISEES 16

FAITES CONNAISSANCE DE NOS PRODUITS ENR 18

ENERGIE SOLAIRE THERMIQUE 20
Caractéristiques 22
Systèmes solaires 24
Données techniques SGE 26
Données techniques SGS 27
Données techniques IT 28
Composants 30

Système solaire indirect 32
Systèmes indirects 34
Données techniques IT 36
Données techniques ITS 37
Composants 38

Capteurs solaires 40
Ensembles des capteurs solaires 42

POMPE A CHALEUR 46
Caractéristiques 48
Données techniques AH 50
Données techniques AHD 51

GAZ 52
Caractéristiques 54
Conservation de l'énergie 55
Conduits de fumées 56
Données techniques TWI 57
Données techniques BFC 58
Données techniques BFM 59
Données techniques ADM 60
Données techniques ADMR 61
Données techniques BTI 62
Données techniques COF 63
Données techniques EQ 64
Données techniques PGCS 65
Données techniques NGT 66

ELECTRIQUE 68
Applications 70
Données techniques DRE 71

INDIRECT 72
Caractéristiques 74
Applications 75
Données techniques ST 76
Données techniques PHE 77
Données techniques IT 78
Données techniques ITS 79

CHAUFFAGE 80
Chaudières à condensation HR 80
Upsilon 82
Configurations en cascade 84
Conduits de fumées 89
Epsilon 90

QUALITE 92
ASSISTANCE CLIENTELE 94
FONCTIONNEMENT OPTIMAL 96
CONTACT 98

FAITES CONNAISSANCE DE NOS PRODUITS ENR

SGE p. 26

SGS p. 27

IT p. 34

ITS p. 35

AH p. 48

AHD p. 49

ELECTRIQUE

DRE p. 71

INDIRECT

ST p. 76

PHE p. 77

IT p. 78

ITS p. 79

GAZ

TWI p. 57

BFC p. 58

BFM p. 59

ADM p. 60

ADMR p. 61

BTI p. 62

COF p. 63

EQ p. 64

PGCS p. 65

NGT p. 66

CHAUFFAGE

Upsilon p. 90

Cascade p. 92

Epsilon p. 98

Introduction

Qui est A.O. Smith

La fiabilité et l'innovation sont des mots-clés dans l'histoire de 140 ans et plus d'A.O. Smith. En tant qu'inventeur du processus breveté de la Thermo-vitrification, A.O. Smith sait mieux que personne comment optimiser la durée de vie et la qualité des générateurs d'eau chaude en acier Thermovitrifié. A.O. Smith, depuis des années, fournit ses produits pour de vastes domaines et pour de nombreuses applications. A.O. Smith conserve son avance sur les autres acteurs du marché en innovant de manière permanente, aussi bien au niveau de la production que des applications. Cela vaut aussi bien pour le choix des matériaux et des composants que pour l'efficacité des systèmes et la facilité d'utilisation.

« Innovation has a name »: A.O. Smith Water Products Company est depuis presque quarante ans un fabricant et un fournisseur de premier ordre mondial dans le domaine des générateurs d'eau chaude sanitaire. Ce succès repose sur nombreux atouts.

En soudant entièrement les cuves de nos ballons avant d'appliquer la couche de thermovitrification, il est possible d'obtenir une couche de protection uniforme et homogène, appelée la PermaGlas Ultra Coat, qui garantit une solidité et une résistance contre la corrosion sans égale. Cette méthode, appelée « slushcoating », est notre marque de commerce.

Depuis déjà quinze ans, nous utilisons la technologie de la condensation à haut rendement dans notre processus de production d'eau chaude. Nos appareils offrent ainsi un haut niveau de confort d'eau chaude, généré d'une manière responsable sur le plan énergétique.

Des systèmes de commande extrêmement conviviales et faciles à manipuler permettent d'utiliser nos appareils de manière optimale. Le résultat: confort et facilité d'utilisation.

A.O. Smith assure la recherche et le développement des nouveaux produits en interne, ce qui lui permet d'effectuer un travail sur mesure pour le marché de l'eau chaude domestique et professionnel, dans toute l'Europe.

De par ses connaissances, son expérience et son engagement, A.O. Smith met tout en œuvre pour réaliser de manière optimale les besoins de ses clients. Notre slogan reprend cette vision: The Energy To Meet Your Needs! soit L'Énergie Pour Répondre À Vos Besoins!

LABORATOIRE A.O. SMITH

Les produits sont développés et testés conformément aux normes européennes en vigueur au sein du laboratoire certifié d'A.O. Smith.

CONVERTISSEUR SGB

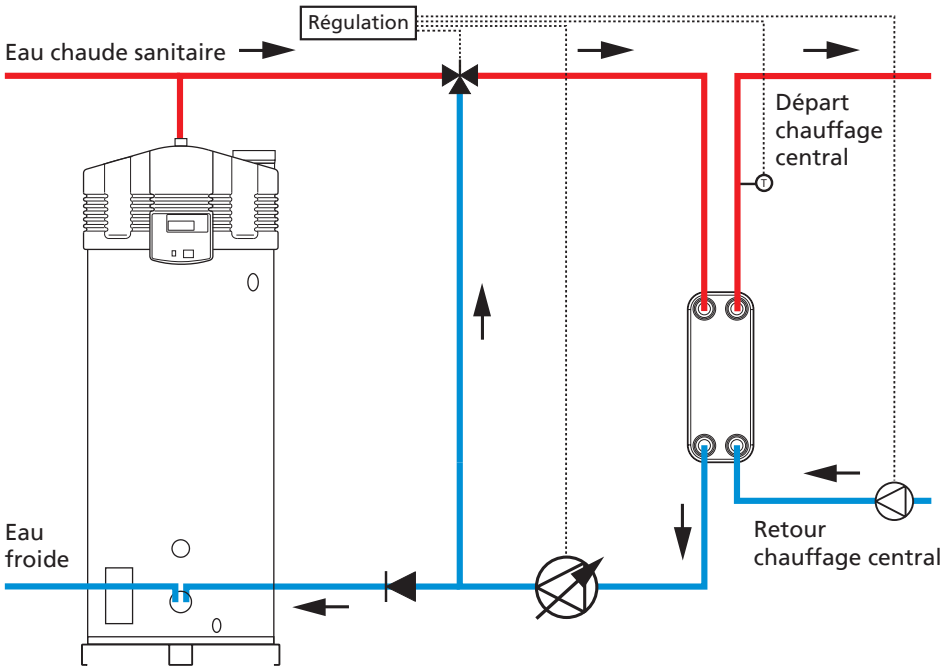
En utilisant le convertisseur SGB vous pouvez obtenir différentes données en provenance d'appareils SGE, SGS ou BFC Cyclone. Ces données peuvent être converties vers votre Logiciel de Gestion de Bâtiment, cette application vous permet de contrôler votre système ECS.

Le convertisseur SGB convertit les données de l'installation vers un protocole Modbus, un des protocoles les plus utilisé dans le domaine de la Gestion de Bâtiment. Le convertisseur SGB peut contrôler plus de 50 paramètres, températures dans l'appareil, heures de combustion, heures d'opération, etc.

Y a-t-il un appareil SGE, SGS ou BFC sur lequel vous voulez rajouter le convertisseur SGB ? Contactez-nous pour vous assurer que le convertisseur SGB soit compatible avec votre système ECS.

THETA DOUBLE SERVICE

Le point de départ de ce système est un BFC Cyclone, un SGE ou un SGS, combiné à un échangeur thermique à plaques. L'installation est surveillée par un système de contrôle intelligent. La chaleur du chauffe-eau est transmise à travers l'échangeur thermique à plaques au chauffage central ou au chauffage
au sol. Lorsqu'une installation est mise en place avec un SGE ou un SGS, il est possible d'y ajouter l'énergie solaire thermique, ce qui réduit l'utilisation de combustibles fossiles.



Systèmes

Systèmes évolutifs

A.O. Smith propose une large gamme de produits, qui, tous seuls, ou configurés spécifiquement, peuvent s'avérer être la solution parfaite pour vos besoins en eau chaude. La gamme de produits A.O. Smith est innovée sans cesse. Nos Ingénieurs travaillent toute l'année sur le développement de nos produits, sur de nouveaux appareils ou encore sur des ajouts utiles aux produits existants.

L'intégration dans la Gestion de Bâtiment

Certains de nos appareils de la gamme de produits à gaz utilisent un contact libre de potentiel pour indiquer des défaillances au Logiciel de Gestion de Bâtiments. Dans le but de continuer à étendre notre gamme, nous avons ajouté le logiciel SGB. Le logiciel SGB peut être combiné à la dernière génération de BFC Cyclone, SGE et SGS. Il convertit les informations transmises par l'installation dans un protocole ModBus. Le logiciel SGB peut contrôler plus de 50 paramètres, tels que la température de l'appareil, les heures de combustion, les heures de fonctionnement, etc.

Partenaire et fournisseur complet

Il faut une solution d'eau chaude adaptée pour chaque bâtiment. Notre gamme de produits offre des solutions pour une grande variété d'utilisations. Les conseils d'experts de A.O. Smith vous aideront à choisir l'installation répondant le mieux à vos besoins. En tant que fournisseur complet, A.O. Smith fournit tous les composants nécessaires à chaque solution sur mesure.

DOUBLE SERVICE
CARACTÉRISTIQUES ET MODULES

CARACTÉRISTIQUES

- Une seule installation assure la production de l'ECS et du chauffage central
- Se combine avec des préparateurs ECS gaz à condensation à haut rendement de type BFC Cyclone ou des préparateurs ECS gaz-solaire de type SGE et SGS
- Modules sur mesure pour BFC, SGE et SGS
- Pour installations avec un besoin chauffage central limité bien que le besoin en ECS soit considérable
- Livré comme kit complet; échangeur à plaques, circulateur ECS primaire, vanne de mélange trois voies, commande, sonde température incl. clip
- La distance maximale entre l'installation et l'échangeur à plaques est de 5 mètres (dans un système avec une diamètre de tube de Ø 22mm)
- Investissement initial, coûts de service et maintenance permettent une économie en termes d'investissement par rapport à l'achat d'une chaudière séparée
- Option:
  - Ecran de contrôle solaire pour SGE et SGS qui affiche les températures et la contribution solaire du système
  - Le convertisseur SGB pour votre Logiciel de Gestion de Bâtiment
  - Isolation l'échangeur à plaques

THETA MODULE POUR BFC

- Échangeur à plaques – simple paroi (échangeur à plaques avec double paroi disponible sur demande)
- Commande avec câble de communication
- Circulateur ECS primaire
- Sonde température avec les câbles incl. clip
- Vanne trois voies avec les câbles
- Manuel d'installation

MODULES BFC

No. art.	Commande	kW de puissance CC	△T CC système de delivrance
TM 20 06	M	20	06
TM 20 10	M	20	10
TM 20 20	M	20	20
TM 30 06	M	30	06
TM 30 10	M	30	10
TM 30 20	M	30	20
TM 40 06	M	40	06
TM 40 10	M	40	10
TM 40 20	M	40	20

THETA MODULE POUR SGE & SGS

- Échangeur à plaques – simple paroi (échangeur à plaques avec double paroi disponible sur demande)
- Circulateur ECS primaire
- Sonde température avec les câbles incl. clip
- Vanne trois voies avec les câbles
- Manuel d'installation

MODULES SGE/SGS

No. art.	kW de puissance CC	△T CC système de delivrance
T 20 06	20	06
T 20 10	20	10
T 20 20	20	20
T 30 06	30	06
T 30 10	30	10
T 30 20	30	20
T 40 06	40	06
T 40 10	40	10
T 40 20	40	20

Lorsqu'une installation requiert plus de 40 kW en chauffage central, merci de contacter A.O. Smith

Combinaison eau chaude et chauffage domestique

Fonctionnement double service

Double service est la solution unique d'A.O. Smith pour utiliser notre préparateur ECS à gaz à la fois pour le chauffage central et l'ECS dans un bâtiment, avec une contribution solaire maximale et un chauffe-eau à HR. Dans un seul réservoir, et avec un seul système de contrôle intelligent, le préparateur ECS à gaz gère l'alimentation calorifique solaire et la sortie calorifique pour le chauffage central – tout en fournissant de l'ECS.

Double service convient notamment aux situations dans lesquelles la demande en eau chaude est plus grande que la demande en chauffage domestique. Afin de répondre à la Partie L, les bâtiments à haut niveau d'isolation bénéficieront du double service. Étant donné que la demande en eau chaude constitue une partie plus large de l'énergie disponible, il est logique d'utiliser le préparateur ECS pour le chauffage central – le préparateur ECS était habituellement utilisé pour la préparation d'ECS.

Theta double service signifie l'utilisation simultanée de l'ECS produite par un de nos chauffe-eaux pour l'ECS et pour le chauffage central. Le double service se combine aux systèmes BFC Cyclone, SGE ou SGS. Ce système convient aux situations dans lesquelles la demande en eau chaude est plus grande que la demande en chauffage domestique.

Le système Theta double service pour les systèmes de chauffage à basse température met en œuvre un échangeur à plaques et un circulateur sanitaire primaire, une vanne trois voies, une sonde température incl. clip, la régulation ainsi que les câbles nécessaires. La régulation intelligente utilise efficacement la capacité disponible pour répondre à la demande de température sans compromis vis-à-vis du niveau de confort.

Le point de consigne du chauffage central peut être programmé à 70°C dans le cas d'un circuit classique de radiateur 70/50°C, ou bien à une température de 40°C pour un circuit de plancher chauffant 40/30°C. La régulation modulera alors la pompe sanitaire et la vanne trois voies pour atteindre la température de consigne.

En réduisant au maximum la vitesse de la pompe sanitaire à 50% et en employant la vanne trois voies pour mélanger l'eau provenant du circuit de retour avec l'eau provenant du générateur d'ECS, une température de chauffage stable pourra être atteinte.

En modulant à la fois la pompe sanitaire et la vanne trois voies, la capacité de chauffage peut être réduite au minimum pour s'ADAPTATEUR à la demande réelle de chauffage. De plus, le mélange avec l'eau de retour plus froide contribue au rendement global du chauffe eau.

Grâce à la régulation intelligente du double service, la température de consigne de l'ECS peut être réglée indépendamment du point de consigne du chauffage central.

FACILITÉS DE SPORTS

La majorité des installations sportives se caractérise par une forte demande en eau chaude pour les douches et les lavabos, et une demande relativement faible pour le chauffage central. Dans ces applications, l'énergie stockée dans BFC Cyclone, SGE et SGS peut être utilisée pour chauffer la zone de douche et les toilettes. Une fois le Theta double service associé à un SGE ou SGS, l'installation devient encore plus respectueuse de l'environnement.

CAMPING

Le Theta double service peut être utilisé dans des campings pour la production simultanée d'ECS et d'eau chaude destinée au chauffage central du bloc sanitaire. Dans ce cas, la demande en ECS est importante tandis que celle destinée au chauffage central est plus modeste. L'intégration avec un générateur ECS gaz à condensation de type BFC Cyclone rend l'installation simple et compacte; et pour laquelle le chauffage à basse température du type plancher chauffant constitue la solution idéale. Associée avec un chauffe-eau solaire SGE et SGS, cette installation est encore plus respectueuse de l'environnement puisque l'énergie solaire peut être utilisée à la fois pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage.

Double service

Avantages

Avantages pour l'installateur

L'association du Theta double service au BFC Cyclone, SGE ou SGS signifie que les besoins en ECS et en chauffage central sont remplis par une seule installation. L'installation ne nécessite qu'une seule évacuation des fumées, un raccordement d'eau et une alimentation en gaz. Par ailleurs, l'intégralité de l'installation est pilotée par un seul système de contrôle intelligent. L'entretien et la maintenance sont facilités pour l'installateur: une seule installation pour l'ECS et le chauffage central.

A.O. Smith est partisan de solutions complètes. Les éléments renouvelables sont livrés sous forme de système intégré pour une efficacité optimale. Grâce à une livraison et une mise en service effectuées par A.O. Smith, la fonctionnalité optimale et l'efficacité du système sont garanties. Simplicité, convivialité et interlocuteur unique pour toute l'installation, sont les points forts d'A.O. Smith.

Avantages pour l'utilisateur

En utilisant le Theta double service combiné à un chauffe-eau à condensation BFC Cyclone ou solaire SGE ou SGS, il est très facile d'utiliser l'eau chaude disponible pour le chauffage central des espaces adjacents. Cela rend le système très compact tout en maintenant le niveau de confort. De plus, cette solution permet de réaliser une économie en termes d'investissement par rapport à l'achat d'une chaudière séparée.

L'installateur peut acheter toute l'installation auprès d'un seul fournisseur et l'installation est contrôlée par une seule commande. L'installation peut parfaitement être configurée selon les besoins individuels.

L'écran de contrôle solaire (en option pour le SGE et SGS) affiche la contribution solaire réelle et les températures dans votre système solaire.

ÉCRAN DE CONTRÔLE SOLAIRE

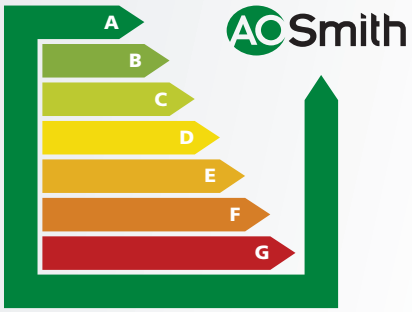
- Affiche plusieurs températures essentielles, la contribution solaire en joules, le statut du circulateur primaire
- À installer avec un capteur de combine Q/T
- Convient pour le SGE et SGS

CONVERTISSEUR SGB

- Programmé pour un système ModBus
- Peut distribuer environ 50 paramètres

QUALITÉ

Kiwa est un organisation international se spécialisant dans la certification de qualité, dont le but est d'améliorer sans cesse les processus, les produits, la performance des employés et des organisations. Kiwa Gas Technology fournit les services suivants pour la qualité du gaz, la distribution et le montage: la consultance, l'ingénierie, la formation, le développement de produits et la construction de composants, d'appareils et de systèmes. L'énergie durable est le maître-mot. Grâce à son expertise, Kiwa a pu certifier les appareils suivants de la gamme de produits A.O. Smith: TWI, BFC, SGE et SGS.
(Source: kiwa.nl)

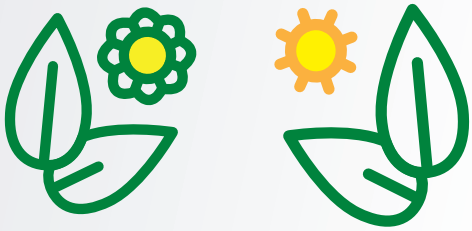


ECO CONCEPTION

L'éco-conception est une Directive européenne, liée à la Directive ErP et à la Directive sur l'étiquetage énergétique. Cette Directive évalue l'impact environnemental d'un produit pendant toute sa durée de vie.

L'étiquetage énergétique, dérivé de ces directives, a été introduit pour plusieurs produits consommant de l'énergie. Par exemple: les réfrigérateurs, les machines à laver, les logements résidentiels, etc.
Il s'appliquera également aux préparateurs d'eau chaude, et un étiquetage énergétique clair est en cours.
Le processus a bien été développé, et ces étiquettes feront leur apparition sous peu.

Nous essayons d'obtenir la plus haute certification du marché pour nos produits. D'après les dernières estimations, les produits A.O. Smith se qualifieraient déjà pour cet étiquetage.



APPAREILS A.O. SMITH

Ces icônes ont été conçues pour mieux identifier les systèmes solaires et les appareils de condensation économes en énergie de A.O. Smith.

Systèmes

Performance économe

Les produits doivent être durables et économes en énergie ; les consignes pour la consommation énergétique dans les bâtiments sont de plus en plus strictes. A.O. Smith a développé des produits répondant à ces critères, et les devançant, même.

Efficacité

L'efficacité d'un appareil chauffe-eau s'exprime en pourcentage. Le pourcentage indique combien d'énergie est produite comparativement à l'énergie consommée par le chauffage de l'eau. En France ce pourcentage est représenté par une valeur négative. Par le passé, il était impossible que l'émission d'énergie dépasse l'apport en énergie d'un appareil. Voilà pourquoi une limite est fixée à une certaine valeur. Cependant, les techniques modernes ont rendu cet indicateur désuet, et de ce fait, il semblerait que l'efficacité dépasse les 100%. Dans ce cas: plus le pourcentage est élevé, plus l'appareil est efficace.

Etiquetage de produits

L'éco-conception est une Directive européenne pour une conception écologique des produits. Toute la durée de vie d'un produit doit être prise en compte dans ce processus.

L'étiquetage énergétique pour les préparateurs d'eau chaude, combiné à la Directive Erp et à la Directive Etiquetage, est en cours de création. Compte tenu des derniers développements, l'étiquetage sera mis en place sous peu.
En se basant sur les exemples de calculs utilisés pour l'usage de l'étiquette, nous avons remarqué que les produits de condensation d'A.O. Smith obtiennent un résultat élevé. Nous pouvons dire avec certitude que nos produits sont prêts pour l'avenir.

Systèmes solaires et appareils de condensation

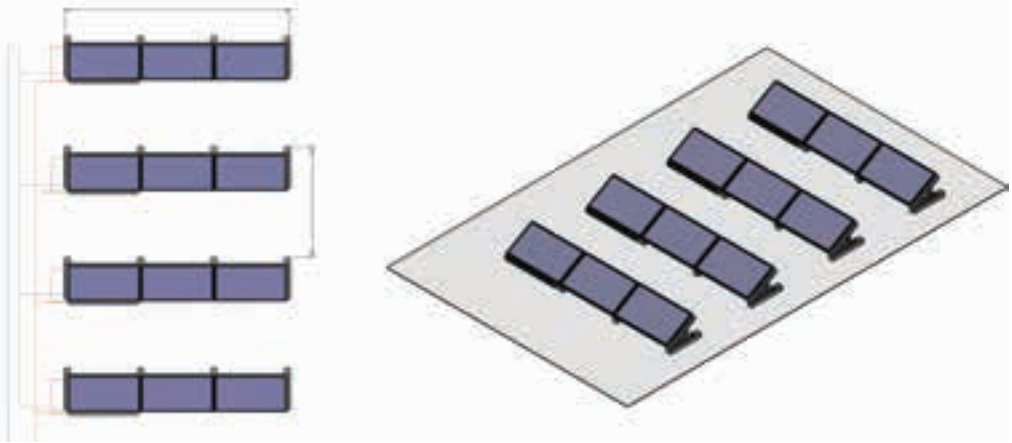
A.O. Smith fabrique des produits très économes en énergie; tels que le SGE, le SGS, le TWI et le BFC. Ces quatre produits ont une efficacité différente, allant de 106% à 109%.
Il évident que les systèmes solaires et les produits de condensation de A.O. Smith peuvent être considérés comme économes en énergie.

Appareil	Efficacité
TWI 35-130	106%
TWI 45-190	106%
BFC 28	107%
BFC 30	109%
BFC 50	107%
BFC 60	106%
BFC 80	108%
BFC 100	106%
BFC 120	105%

Appareil	Efficacité
SGE 40	107%
SGE 60	106%
SGS 28	107%
SGS 30	109%
SGS 50	107%
SGS 60	106%
SGS 80	108%
SGS 100	106%
SGS 120	105%

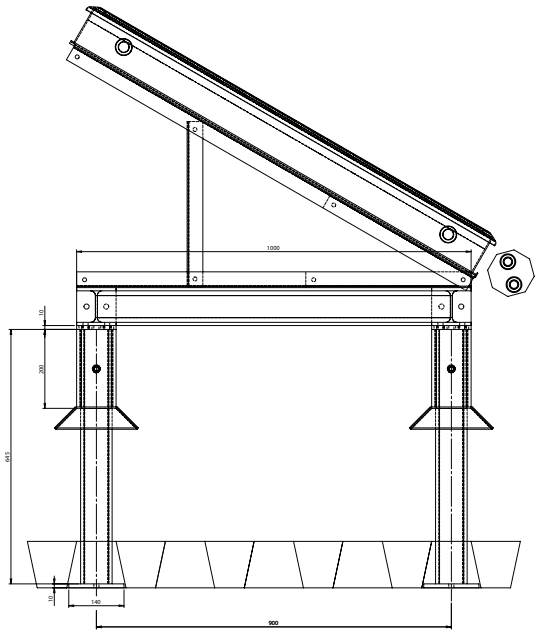
POSITIONNEMENT

Afin vous offrir la meilleure solution, nous pouvons vous faire parvenir des illustrations du positionnement des capteurs solaires sur votre toit ou votre mur. Nos capteurs solaires sont adaptés de la meilleure manière possible, ce qui signifie que nous évaluons minutieusement le meilleur angle de pose pour les capteurs solaires sur le toit ; quel est le capteur le plus adapté pour un certain bâtiment, et le meilleur angle pour le rayonnement solaire.



INSTALLATION

En plus de sélectionner et de concevoir l'installation répondant le mieux à vos besoins, nous pouvons vous fournir des illustrations détaillées ainsi que des schémas de montage de l'installation.



Ensembles des capteurs solaires

Solutions personnalisées

A.O. Smith propose une large gamme d'ensembles des capteurs solaires. Cependant, nous savons parfaitement qu'il peut y avoir des situations particulières lorsque l'on place un système solaire et des capteurs solaires.

Optimisation

Notre objectif est d'optimiser les avantages de chaque système solaire pour nos clients. Cela signifie que nous essayons de créer une installation qui réponde à la fois aux besoins en eau chaude, et s'adapte au bâtiment.

Conseils

Nous mettons tout en oeuvre pour que nos produits soient configurés de manière optimale. Nos Ingénieurs de Vente peuvent vous y aider. Nous pouvons également vous faire parvenir des illustrations (de bâtiments) ou vous aider avec certains montages.

Illustrations

Nous pouvons vous fournir des illustrations pour le positionnement des capteurs solaires sur le toit, ou vous fournir un schéma général de montage de l'installation. Nous pouvons également vous aider à créer le cadre de construction le plus adapté pour les capteurs solaires sur le toit.

Transport

Selon la zone géographique ou ses environs, vous devrez peut-être faire appel à un mode de transport spécifique. Il se peut que vous ayez besoin d'une grue pour placer correctement l'installation à l'intérieur, ou sur la propriété. A.O. Smith peut vous fournir le transport nécessaire.

A.O. Smith est votre partenaire dans la conception d'une installation solaire optimale, et pour chaque montage.

TRANSPORT

Une grue à remorque vient prendre un chauffe-eau chez A.O. Smith et le soulève dans la position correcte sur place.

Systèmes haut rendement

Faites connaissance de nos produits ENR

Depuis quelques années, nous savons qu'en tant qu'entreprise, nous pouvons et devons contribuer à un environnement de meilleure qualité. Dans ce cadre, des directives et des consignes, qui nous indiquent avec précision quels rendements doivent atteindre nos appareils et nos systèmes, ont été mises en place au sein de l'Union Européenne.

Labels énergétiques

La directive de conception Eco en est un bel exemple. Un étiquetage énergétique clair de nos produits vous permet à vous, client, d'identifier rapidement le produit le mieux adapté à vos besoins en fonction de sa consommation énergétique.

Les produits d'A.O. Smith répondent et dépassent le label le plus élevé. Notre gamme est déjà adaptée aux labels et normes à venir, certainement plus rigoureuses.

Energies Renouvelables

L'étape la plus importante de notre contribution à l'environnement concerne cependant le développement de systèmes à énergies renouvelables. Il s'agit de systèmes qui utilisent des formes d'énergie durables en association avec une technique de condensation à haut rendement. Nos nouveaux systèmes proposent un rendement beaucoup plus élevé que les installations comparables du marché.

En matière de confort, leurs prestations sont au moins aussi bien que des solutions habituelles. En tant que fabricant, A.O. Smith propose tous les composants nécessaires, quelle que soit la solution sur mesure. Vous ne dépendez ainsi que d'un seul fabricant.

Environnement et économies

En utilisant ces solutions à énergies renouvelables novatrices, vous contribuez à préserver un environnement sain mais vous réalisez également des économies importantes au niveau des frais d'exploitation de vos équipements d'eau chaude.

Avec ses solutions à énergies renouvelables, A.O. Smith démontre une fois encore qu'innover est sa seconde nature.

ENR

A.O. Smith propose des solutions pour les installations solaires dans quasiment toutes les configurations.

Faites connaissance de nos produits ENR

Énergie solaire thermique

Nous sommes très fiers que nos produits à ENR soient présentés « extrêmement verts ». Ils ont gagné ce qualificatif de par leur utilisation de l'énergie solaire en association avec un système de commande intelligent, qui permet de faire fonctionner l'installation en consommant très peu d'énergie. L'ensemble du système solaire livré par A.O. Smith, est commandé par le ballon d'eau chaude solaire. L'association d'une technique de condensation à haut rendement et de l'énergie solaire thermique, intégrées dans une seule solution, réduit la consommation de gaz de l'installation à son minimum.

Rendement maximal

Cette solution A.O. Smith permet de moduler la module hydraulique jusqu'à **15%** de la vitesse nominale. Le rendement est donc maximal même lorsque l'apport solaire est réduit.

Longue durée de vie

L'utilisation d'un système de reflux breveté, installé directement sous le capteur solaire, permet d'éviter les surchauffes dues à la stagnation dans l'installation, ce qui permet d'optimiser sa durée de vie.

Ballons d'eau chaude solaires à gaz

Les modèles **SGE** et **SGS** sont les joyaux en matière de produits à ENR: il s'agit de préparateurs ECS solaires à gaz avec condensation à haut rendement. Sur le modèle SGE, l'échangeur thermique est directement intégré au chauffe-eau à condensation. Le modèle SGE est donc particulièrement adapté aux applications commerciales de taille moyenne pour lesquelles un espace limité est disponible.
En raison de sa grande capacité, le modèle SGS est, quant à lui, tout à fait adapté en tant que solution sur mesure pour les applications tertiaires de grande taille.

Installation d'envergure

L'association avec un ballon de stockage (2800 litres maximum), utilisé pour le mélange, permet de créer une installation d'envergure. Le rendement est également optimisé grâce à un système de commande intelligent entièrement autonome.
Le modèle SGS peut augmenter la contribution solaire de **40%** par rapport aux systèmes solaires standards. Nous pouvons assurer des contributions aussi élevées en utilisant de manière intelligente l'énergie solaire disponible.

Solution complète

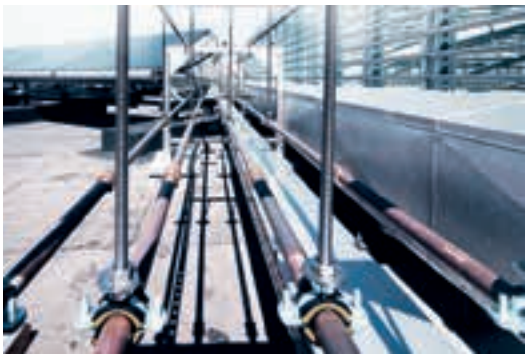
A.O. Smith donne la priorité aux systèmes complets. Pour un rendement système optimal, les produits à ENR A.O. Smith sont également livrés et installés en tant que système intégré. La livraison et la mise en service de l'installation par A.O. Smith permettent de garantir un fonctionnement et un rendement maximum. Toutes les pièces de l'installation sont en effet totalement adaptées les unes aux autres. Simple, pratique et un interlocuteur unique pour l'ensemble de votre système: vous retrouvez ici ce qui fait la force d'A.O. Smith.

SYSTEME DRAINBACK

A.O. Smith propose un ensemble complet de pièces solaires, dont fait partie un ingénieux système de recirculation. Ce système permet d'éviter les surchauffes dues à la stagnation dans l'installation, ce qui permet d'optimiser sa durée de vie. Ce système drain back est installe directement à la base du collecteur, ce qui permet de réduire la puissance de la pompe du module hydraulique.

COMMANDE INTELLIGENTE

Le système de régulation intelligente d'A.O. Smith assure un rendement et une contribution solaire maximale. Ce système est également particulièrement convivial: une unité d'affichage permet de consulter et de programmer les informations essentielles.



POSSIBILITES D'INSTALLATION

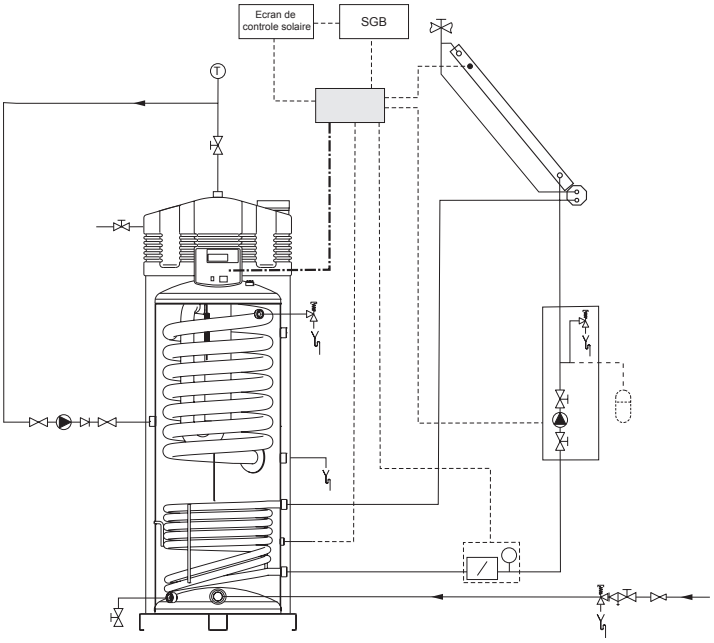
Les systèmes solaires A.O. Smith peuvent être installés sur toiture, intégres en toiture, equerre sur sol plat et cadres à monter sur mur. Grâce à la livraison du Pack Solaire complet, l'installation du système est simplifiée au maximum.

CONTRIBUTION SOLAIRE OPTIMALE

Le SGE est une installation compacte dotée d'un échangeur solaire thermique intégré. Le SGE est un appareil très efficace, dont la taille est prévue pour les zones confinées. Les capteurs solaires sont raccordés à l'échangeur thermique inférieur, et la chaleur est diffusée dans l'eau à travers les capteurs solaires. L'échangeur thermique supérieur retient de la chaleur résiduelle, si nécessaire, jusqu'à ce que l'eau ait atteint la température désirée.

Le SGS est installé avec un réservoir de stockage IT doté d'un échangeur thermique intégré. Les capteurs solaires sont raccordés à l'échangeur thermique et la chaleur disponible est diffusée dans le réservoir. Si la température de l'eau présente dans le SGS diffère de plus de 5 degrés de l'eau dans l'IT, la diffusion de chaleur de l'IT vers le SGS recommence. Si nécessaire, le SGS peut chauffer l'eau pour atteindre la température de vidange.

La contribution solaire est utilisée au maximum dans les deux installations. Si la température de vidange doit être supérieure, la contribution solaire peut s'en charger, mais dans ce cas, un chauffage supplémentaire au gaz est nécessaire. Cette fonctionnalité permet une utilisation optimale de l'énergie solaire, et une faible utilisation de gaz.



SGE

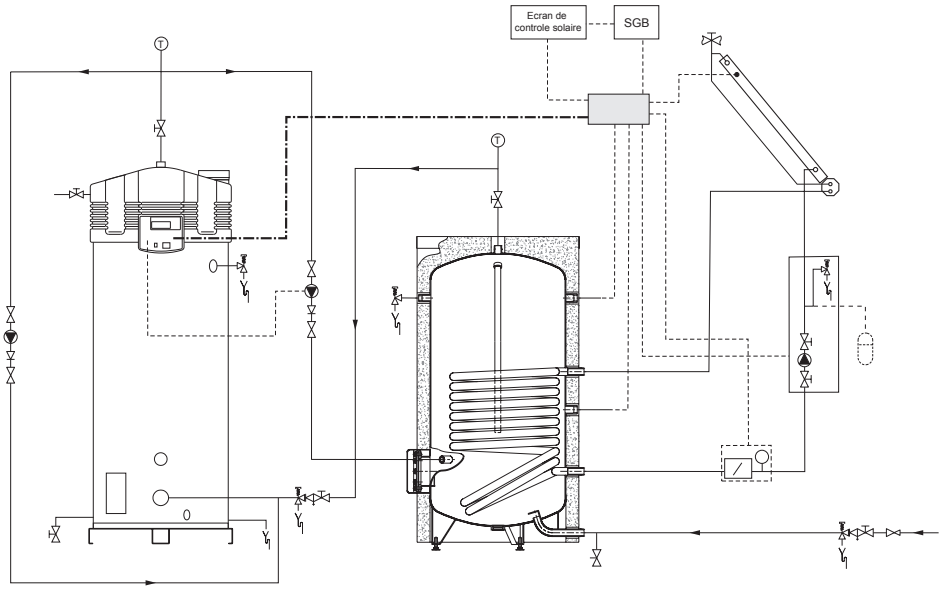
Préparateur ECS solaire - gaz à condensation équipé d'un échangeur solaire intégré. Ce concept compact et monobloc permet l'installation jusqu' à 15 capteurs solaires. La technique de condensation utilisée dans les modèles de 40 et 60 kW permet de garantir un confort d'utilisation élevée et une contribution solaire maximale (un seul système de régulation pour l'ensemble de l'installation).

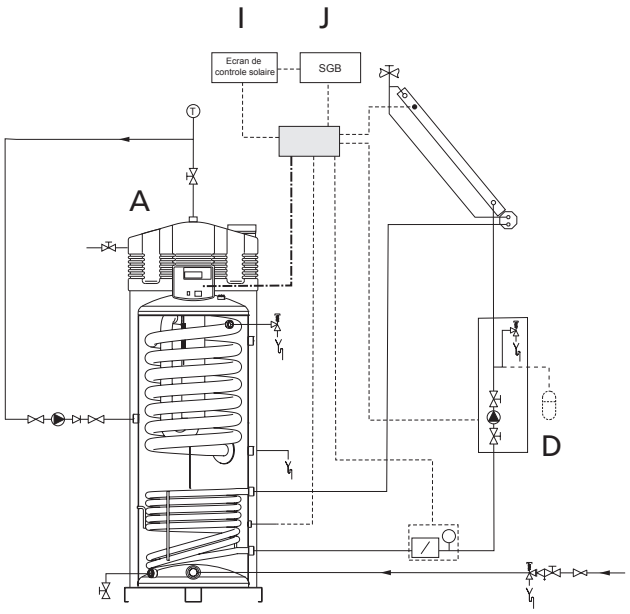
SGS+IT

Système solaire adapté pour les installations solaires de plus grande taille et conçu pour l'installation jusqu' à 15 capteurs solaires. Le confort et la contribution solaire sont garantis grâce à notre gamme étendue de nos solutions solaires à gaz condensation (puissance brûleur de 28 à 120 kW), associée à des ballons solaires de 296 à 2800 litres de capacité de stockage.

Pour des configurations avec plus de 15 capteurs solaires, veuillez contacter A.O. Smith support Technique.

Ils vous aideront à calculer la bonne configuration (avec module hydraulique grande capacité).



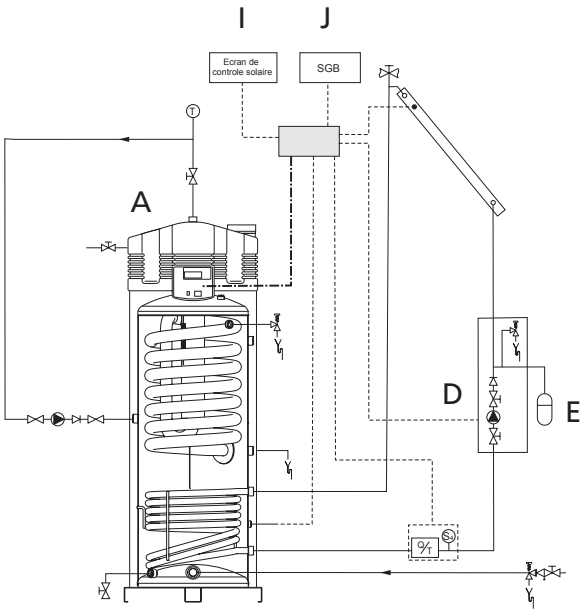


SGE SYSTEME SOLAIRE AVEC SYSTEME DRAINBACK

- SGE générateur ECS tertiaire haut rendement à condensation avec échangeur solaire intégré
- SGE disponible en 42 et 60 kW avec une capacité de stockage de 370 litres
- Installation compacte
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de module hydraulique*
- Système auto vidangeable, appelé 'système drainback' prévient les surchauffes dues à la stagnation dans l'installation

* En cas d'utilisation d'un grande module hydraulique, il faut toujours mettre en place un vase d'expansion

	A	B	C	D	E	F	I	J	L
SGE AVEC SYSTEME DRAINBACK	✓			✓		✓	✓	✓	✓

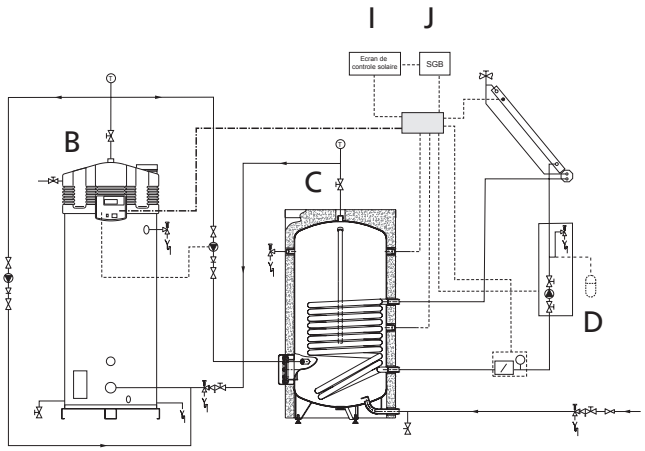


SGE SYSTEME SOLAIRE SANS SYSTEME DRAINBACK

- SGE générateur ECS tertiaire haut rendement à condensation avec échangeur solaire intégré
- SGE disponible en 42 et 60 kW avec une capacité de stockage de 370 litres
- Installation compacte
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de module hydraulique
- Toujours mettre en place un vase d'expansion dans un système solaire sans système drainback

	A	B	C	D	E	F	I	J	L
SGE SANS SYSTEME DRAINBACK	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓

Les éléments (A-L) sont spécifiés sur les pages suivants

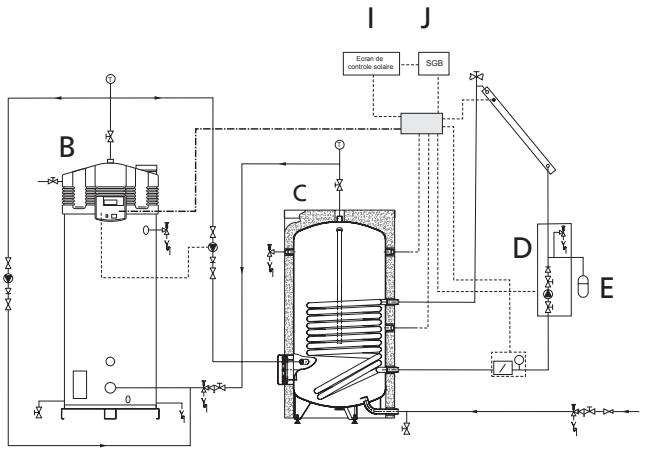


SGS + IT SYSTEME SOLAIRE AVEC SYSTEME DRAINBACK

- SGS préparateur gaz-solaire ventouse haut rendement à condensation combiné à un IT avec échangeur
- SGS disponible de 28 jusqu'à 120 kW et une capacité de stockage de 217 à 480 litres
- Toujours combiné avec un ballon indirect IT avec une capacité de stockage de 300 à 2800 litres
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de module hydraulique*
- Système auto vidangeable, appelé 'système drainback' prévient les surchauffes dues à la stagnation dans l'installation
- 40% de contribution solaire supplémentaire comparé à un système solaire classique

* En cas d'utilisation d'un grande module hydraulique, il faut toujours mettre en place un vase d'expansion

	A	B	C	D	E	F	I	J	L
SGS+IT AVEC SYSTEME DRAINBACK		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓



SGS + IT SYSTEME SOLAIRE SANS SYSTEME DRAINBACK

- SGS préparateur gaz-solaire ventouse haut rendement à condensation combiné à un IT avec échangeur
- SGS disponible de 28 jusqu'à 120 kW et une capacité de stockage de 217 à 480 litres
- Toujours combiné avec un ballon indirect IT avec une capacité de stockage de 300 à 2800 litres
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de module hydraulique
- Toujours mettre en place un vase d'expansion dans un système solaire sans système drainback
- 40% de contribution solaire supplémentaire comparé à un système solaire classique

	A	B	C	D	E	F	I	J	L
SGS+IT SANS SYSTEME DRAINBACK		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Les éléments (A-L) sont spécifiés sur les pages suivants

A **SGE**
Générateur ECS tertiaire haut rendement à condensation avec échangeur solaire integré

Puissance utile	**42,8 – 60,4 kW**
Type de conduits de fumées	**B23, C13, C33, C43, C53, C63**

- Générateur ECS tertiaire haut rendement à condensation avec échangeur solaire intégré
- Contribution solaire optimisée au maximum grâce au boîtier de régulation solaire intelligent intégré, confort chaleur garanti
- Système modulant automatique de pré-mélange gaz/air
- Equipé d'anodes inertes – Entretien réduit
- Rendement 107% (sur PCI)
- Emission de NOx ≤ 30 ppm (air libre) – Classe 5 NOx
- Extra silencieux (<45 dB(A) (à 2m du terminal)
- Un seul panneau de commande permet de gérer l'intégralité du système
- Diagnostic d'erreur et programmation simple grâce à la régulation intégrée
- Programmation, prévention légionellose et diagnostique de pannes simple
- Système très compact grâce à l'échangeur solaire relié aux panneau qui est intégré au ballon
- Réglage de température variable de 40 à 80°C grâce à la régulation

Données techniques		**40**	**60**
Puissance nominale*	kW	40,0	57,0
Puissance utile	kW	42,8	60,4
Consommation de gaz**	m3/h	4,2	6,0
Poids à vide	kg	245	245
Capacité de stockage	l	370	370
Capacité utile			
Capacité de stockage	l	370	370
Température max. de consigne	°C	80	80
T_{chaud} = 65°C/T_{froid} = 10°C			
30 min. ΔT 28°C	l	810	1100
60 min. ΔT 28°C	l	1500	2000
90 min. ΔT 28°C	l	2200	3000
120 min. ΔT 28°C	l	2800	3900
Continu ΔT 28°C	l/h	1400	1900
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.	9	7
30 min. ΔT 50°C	l	400	530
60 min. ΔT 50°C	l	760	1100
90 min. ΔT 50°C	l	1200	1600
120 min. ΔT 50°C	l	1500	2100
Continu ΔT 50°C	l/h	740	1100
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.	17	12
T_{chaud} = 80°C/T_{froid} = 10°C			
30 min. ΔT 70°C	l	280	380
60 min. ΔT 70°C	l	540	750
90 min. ΔT 70°C	l	800	1200
120 min. ΔT 70°C	l	1100	1500
Continu ΔT 70°C	l/h	530	750
Temps de réchauffage à ΔT=70°C	min.	23	16
Dimensions			
Hauteur	mm	2055	2055
Profondeur	mm	925	925
Largeur	mm	850	850
Hauteur alimentation eau froide	mm	185	185
Hauteur alimentation eau chaude	mm	2055	2055
Hauteur alimentation gaz	mm	1960	1960
Diamètre évacuation des condensats	mm	100/150	100/150
Diamètre robinet de vidange	mm	95 x 70	95 x 70

* Données gaz sur P.C.I.
** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar

B SGS
Préparateur gaz ventouse à condensation combiné à un système solaire

Puissance utile	**31,0 – 121,8 kW**
Type de conduits de fumées	**B23, C13, C33, C43, C53, C63**

- Préparateur gaz ventouse à condensation combine à un système solaire
- Contribution solaire optimisée au maximum grâce au boîtier de regulation solaire intelligent intégré, confort châleur garanti
- Système modulant automatique de pré-mélange gaz/air
- Equipé d'anodes inertes – Entretien réduit
- Rendement 109% (sur PCI)
- Emission de NOx ≤ 30 ppm (air libre) – Classe 5 NOx
- Extra silencieux (<45 dB(A) (à 2m du terminal)
- Un seul panneau de commande permet de gérer l'intégralité du système
- 40% de contribution solaire supplémentaire comparé à un système solaire classique
- Diagnostic d'erreur et programmation simple grâce à la régulation intégrée
- Programmation, prévention légionellose et diagnostique de pannes simple
- Capacité de stockage des ballons solaire IT de 300 jusqu'à 3000 litres
- Réglage de température variable de 40 à 80°C grâce à la régulation

Données techniques			**28**	**30**	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**
Puissance nominale*		kW	29,0	30,0	47,0	57,0	78,0	95,0	116,0
Puissance utile		kW	31,0	32,7	50,3	60,4	84,2	100,7	121,8
Consommation de gaz**		m3/h	3,1	3,2	5,0	6,0	8,3	10,1	12,3
Poids à vide		kg	202	239	239	239	480	480	480
Capacité de stockage		l	217	368	368	368	480	480	480
Capacité utile									
Capacité de stockage		l	217	368	368	368	480	480	480
Température max. de consigne		°C	80	80	80	80	80	80	80
T_{chaud} = 65°C/T_{froid} = 10°C									
30 min.	ΔT 28°C	l	650	820	1200	1300	1700	1900	2200
60 min.	ΔT 28°C	l	1200	1400	1900	2200	3000	3500	4100
90 min.	ΔT 28°C	l	1700	1900	2700	3200	4300	5000	6000
120 min.	ΔT 28°C	l	2100	2400	3500	4100	5600	6600	7800
Continu	ΔT 28°C	l/h	960	1100	1600	1900	2600	3100	3800
Temps de réchauffage à ΔT=28°C		min.	14	22	14	12	11	9	8
30 min.	ΔT 50°C	l	310	350	520	610	780	910	1100
60 min.	ΔT 50°C	l	570	640	950	1200	1600	1800	2200
90 min.	ΔT 50°C	l	840	920	1400	1700	2300	2700	3200
120 min.	ΔT 50°C	l	1200	1200	1900	2200	3000	3600	4300
Continu	ΔT 50°C	l/h	540	570	870	1100	1500	1800	2100
Temps de réchauffage à ΔT=50°C		min.	24	39	26	21	20	17	14
T_{chaud} = 80°C/T_{froid} = 10°C									
30 min.	ΔT 70°C	l	210	240	370	440	540	640	760
60 min.	ΔT 70°C	l	400	440	670	810	1100	1300	1600
90 min.	ΔT 70°C	l	600	640	980	1200	1600	1900	2300
120 min.	ΔT 70°C	l	790	840	1300	1600	2100	2500	3000
Continu	ΔT 70°C	l/h	390	410	620	750	1100	1300	1500
Temps de réchauffage à ΔT=70°C		min.	34	55	36	30	28	23	19
Dimensions									
Hauteur		mm	1485	2015	2015	2015	2060	2060	2060
Profondeur		mm	925	925	925	925	1000	1000	1000
Largeur		mm	850	850	850	850	900	900	900
Hauteur alimentation eau froide		mm	265	255	255	255	225	225	225
Hauteur alimentation eau chaude		mm	1485	2015	2015	2015	2060	2060	2060
Hauteur alimentation gaz		mm	1380	1910	1910	1910	1855	1855	1855
Diamètre évacuation des condensats		mm	100/150	100/150	100/150	100/150	130/200	130/200	130/200
Diamètre robinet de vidange		mm	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70

* Données gaz sur P.C.I.
** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar

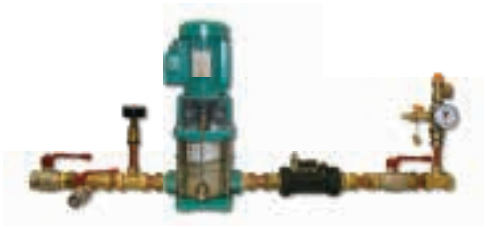
C IT
Ballon échangeur entièrement thermovitrifié

Puissance utile	**46 – 156 kW**
Type de conduits de fumées	**-**

- Capacité de stockage: 296 - 2800 litres
- Echangeur en spirale avec système de séparation unique
- IT: standard fourni de la thermovitrification PermaGlas Ultra Coat que protège de la corrosion
- IT 300: trois pieds simplifient le montage
- IT 400-1000: construction en pied annulaire isolé pour un montage simplifié
- Trappe de visite isolée pour les travaux d'entretien
- Anode remplaçable

Données techniques		**300**	**400**	**500**	**600**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**
Puissance du serpentin	kW	46	78	100	104	112	145	147	147	156	156
Surface d'échange du serpentin	m^2	1,47	2,45	3,11	3,45	3,72	4,82	5,20	5,20	6,00	6,00
Capacité du serpentin	l	8,9	14,8	18,8	29,3	31,6	40,9	40,0	40,0	45,0	45,0
Débit de serpentin (80-60°C)	l/h	1978	3354	4300	4472	4816	6235	6485	6485	6871	6871
Perte de charge du serpentin	mbar	56	244	489	104	128	259	830	830	695	695
Pression de service max de la cuve	kPa(bar)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	800(8)	800(8)	800(8)	800(8)
Pression de service max du serpentin	kPa(bar)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	600(6)	600(6)	600(6)	600(6)
Temp. d'acumulation max dans la cuve	°C	95	95	95	95	95	95	85	85	85	85
Temp. maximum dans le serpentin	°C	110	110	110	110	110	110	90	90	90	90
Consommation d'entretien	kWh/24h	1,32	1,60	1,88	1,85	2,03	2,19	5,40	7,20	8,50	9,60
Anodes	-	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
Poids à vide	kg	117	139	180	241	254	336	398	426	576	600
Capacité utile											
Capacité de stockage	l	296	385	473	643	725	1007	1550	1800	2550	2800
30 min. ΔT=28°C	l	1228	1848	2328	2723	2998	4018	5132	5632	7256	7756
60 min. ΔT=28°C	l	1934	3046	3864	4321	4718	6245	7389	7889	9652	10152
90 min. ΔT=28°C	l	2641	4244	5400	5918	6438	8472	9647	10447	12048	12548
120 min. ΔT=28°C	l	3347	5442	6935	7515	8158	10699	11904	12404	14443	14943
Continu ΔT=28°C	l/h	1413	2396	3071	3194	3440	4454	4515	4515	4791	4791
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.	13	10	9	12	13	14	21	24	32	35
30 min. ΔT=50°C	l	688	1035	1304	1525	1679	2250	2874	3154	4063	4343
60 min. ΔT=50°C	l	1083	1706	2164	2420	2642	3497	4138	4418	5405	5685
90 min. ΔT=50°C	l	1479	2377	3024	3314	3605	4744	5402	5682	6747	7027
120 min. ΔT=50°C	l	1874	3047	3884	4208	4569	5991	6660	6946	8088	8368
Continu ΔT=50°C	l/h	791	1342	1720	1789	1926	2494	2528	2528	2683	2683
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.	22	17	16	22	23	24	37	43	57	63
30 min. ΔT=70°C	l	491	739	931	1089	1199	1607	2053	2253	2902	3102
60 min. ΔT=70°C	l	774	1218	1546	1728	1887	2498	2956	3156	3861	4001
90 min. ΔT=70°C	l	1056	1698	2160	2367	2575	3389	3859	4059	4819	5019
120 min. ΔT=70°C	l	1339	2177	2774	3006	3263	4279	4702	4962	5777	5977
Continu ΔT=70°C	l/h	565	958	1229	1278	1376	1781	1806	1806	1917	1917
Temps de réchauffage à ΔT=70°C	min.	31	24	23	30	32	34	51	60	60	88
Dimensions											
Hauteur	mm	1370	1705	2040	1835	2030	2000	1930	2118	1989	2118
Diamètre	mm	720	720	720	910	910	1060	1200	1200	1500	1500
Hauteur alimentation eau froide	mm	75	70	70	85	85	95	135	135	183	183
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1310	1650	1990	1795	1990	1960	1930	2118	1989	2118
Hauteur axe trappe de visite	mm	325	330	330	415	415	445	425	425	510	510

La capacité utile est basée sur 80°C d'eau chaude et 10°C d'eau froide



D

MODULES HYDRAULIQUES GRANDE CAPACITE AVEC DRAINBACK

- Toujours mettre en place en combinaison avec un vase d'expansion

Type	0309977	0309981	0309985	0309989	0309993

D

MODULES HYDRAULIQUES GRANDE CAPACITE SANS DRAINBACK

- Toujours mettre en place en combinaison avec un vase d'expansion

Type	0309978	0309982	0309986	0309990	0309994

D

MODULE HYDRAULIQUE

- Module de contrôle avec pompe intégrée
- Adapté pour des installations jusqu'à 15 capteurs solaires
- Débitsmètre et soupape de sécurité intégré
- Manomètre / capteur de pression

Type	0310191	0310192	0310189	0310190
Capteurs	1-7	8-15	1-7	8-15
Drainback	oui	oui	non	non

E

VASE D'EXPANSION

- Résistance aux températures élevées, en particulier des systèmes solaires
- Capacité 25 - 80 litres, en fonction du nombre des capteurs utilisés

* Le nombre des capteurs solaires est une indication pour la vase d'expansion. Pour plus d'information, veuillez contacter notre Groupe Support Technique

Type	0308875	0308876	0308877	0308878
Litres	25	35	50	80
Capteurs	1-4	5-6	7-11	12-15

F

FLUIDE CALOPORTEUR

- Fluide Caloporteur Tyfocor L©
- Disponible en bidons de 10 litres, mélange fluide caloporteur 40% prêt à usage

Type	0308803
Litres	10

I

ECRAN DE CONTROLE SOLAIRE

Type	0309999(S)

J

CONVERTISSEUR SGB

- Programmé pour un système ModBus

Type	0310013(S)

L

RACCORDS

- Ensemble de deux pièces

Description	IT 300	IT 400	IT 500	IT 600	IT 750	IT 1000	IT 1500	IT 2000	IT 2500	IT 3000
Kit raccord femelle R 2 / male R 1	-	0309754(S)		-	-	-	0309754(S)			
Kit raccord femelle R 2 / male R 1½	-	0309755(S)		-	-	-	0309755(S)			
Kit raccord femelle R 2½ / femelle R 1	-	-	-	0309756(S)			-	-	-	-
Kit raccord femelle R 2½ / femelle R 1¼	-	-	-	0309757(S)			-	-	-	-
Kit raccord femelle R 2½ / femelle R 1½	-	-	-	0309758(S)			-	-	-	-

CIRCULATEUR CHAUFFAGE

- Sans orbturateurs et sans clapet anti-retour
- Ce circulateur est indiqué avec un (8) sur les schémas d'installation

Type	0305515(S)

MATERIEL D'ISOLATION

- Résistante aux oiseaux

Type	0309933(S)	0309934(S)
Dimensions	Ø 22mm x 2m	Ø 28mm x 2m

CAPTEUR DE COMBINE Q/T

- Mesure la contribution solaire et affiche cette information sur l'écran du système

Type	0309285(S)

POMPE DE REMPLISSAGE

- Pompe de remplissage pour remplir facilement le système solaire

Type	0308814

FLUIDE CALOPORTEUR SGE — BESOIN (LITRES)

- Ces quantités sont basées sur la contenance de l'installation excl. tubes
- Ces quantités sont des quantités moyennes. Pour des quantités exactes, veuillez contacter notre Groupe Support Technique

	SGE 40	SGE 60
1-2 Capteurs solaires	50	50
3-5 Capteurs solaires	60	60
6-11 Capteurs solaires	70	70
12-15 Capteurs solaires	80	80

FLUIDE CALOPORTEUR SGS — BESOIN (LITRES)

- Ces quantités sont basées sur la contenance de l'installation excl. tubes
- Ces quantités sont des quantités moyennes. Pour des quantités exactes, veuillez contacter notre Groupe Support Technique

	IT 300	IT 400	IT 500	IT 600	IT 750	IT 1000	IT 1500	IT 2000	IT 2500	IT 3000
1-2 Capteurs solaires	40	50	50	60	70	80	80	80	80	80
3-5 Capteurs solaires	50	60	60	70	70	80	80	80	80	90
6-11 Capteurs solaires	60	70	70	80	80	90	100	100	100	100
12-15 Capteurs solaires	70	80	80	90	90	100	100	110	110	110

SYSTEME DRAINBACK

A.O. Smith propose un ensemble complet de pièces solaires, dont fait partie un ingénieux système de recirculation. Ce système permet d'éviter les surchauffes dues à la stagnation dans l'installation, ce qui permet d'optimiser sa durée de vie. En montant le module drainback directement en-dessous des capteurs solaires, la capacité de pompage nécessaire diminue, et la consommation d'énergie de la module hydraulique à modulation totale est réduite à un minimum.

CONTROLE RESOL

Le module de station de pompage contrôle si le système solaire indirect de chauffage de l'eau est effectué par le module de la station de pompage. Le système de commande opère une modulation du débit au niveau de la pompe et permet de calculer la contribution solaire, qui est affichée sur l'écran de contrôle solaire.

ECRAN DE CONTROLE SOLAIRE

Cet écran, que l'on peut raccorder au système, affiche la température du capteur solaire, la température du réservoir d'eau chaude et la contribution solaire.

Énergie solaire thermique

Sytème solaire indirect de chauffage de l'eau

Ces systèmes solaires de chauffage de l'eau sont composés d'un réservoir indirect raccordé à une chaudière (électrique, à gaz ou mazout), ou à un chauffe-eau. L'installation optimale se construit en utilisant différent accessoires.
L'IT et l'ITS peuvent être intégrés au système solaire de chauffage de l'eau. Il est possible d'installer ces deux accessoires avec ou sans système drain back.

Echangeur thermique

Les échangeurs thermiques IT et ITS diffusent l'échange thermique de la chaleur solaire collectée vers le volume d'eau chaude. L'ITS possède deux échangeurs thermiques, permettant à la chaudière ou au chauffe-eau y étant raccordés de diffuser leur chaleur dans l'ITS. Ceci fournit un confort optimal.

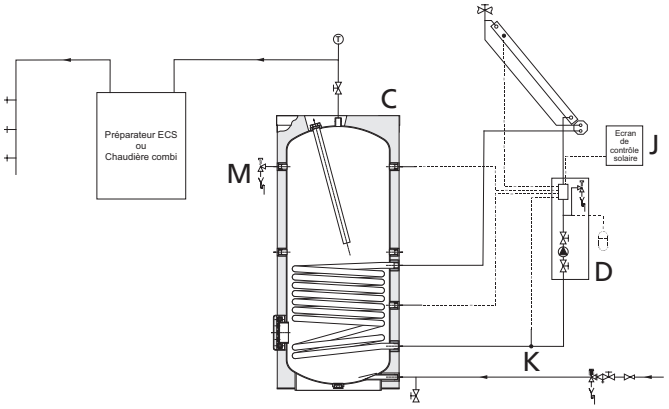
Contrôleur

Le module de station de pompage contrôle si le système solaire indirect de chauffage de l'eau est effectué par le module de la station de pompage. C'est un contrôle de routine. La pompe est activée par la température dans le capteur et dans le ballon de stockage. Les informations principales sont affichées sur l'écran de contrôle.

Composer des systèmes

Pour sélectionner une station de pompage il faut déterminer le nombre de capteurs solaires et la longueur des canalisations. A.O. Smith propose des stations de pompage de taille standard et de très grande taille. Selon le système, les stations de pompage sont fournies avec ou sans système drainback.

Un résumé se trouvant aux pages suivantes vous aidera à sélectionner l'installation solaire indirecte parfaite, avec ou sans système drainback. Ce système drainback prolonge la durée de vie du système en empêchant que l'installation atteigne une température de stagnation.
Dans les illustrations de montage, vous trouverez un tableau avec les composants nécessaires. Chaque composant correspond à une lettre, comme expliqué dans les pages suivantes.
Les accessoires sont également expliqués, mais sans références.



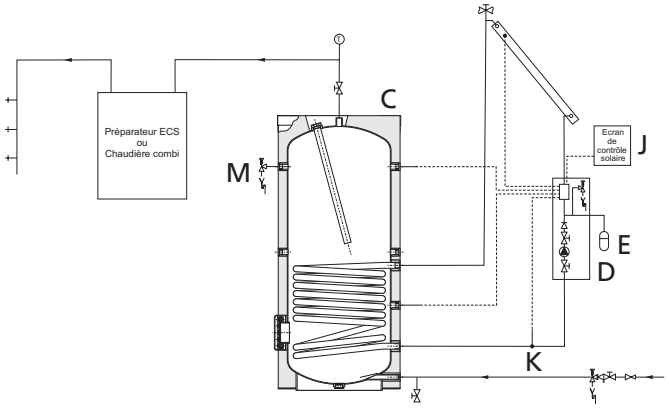
IT SYSTEME SOLAIRE INDIRECT AVEC SYSTEME DRAINBACK

- Système solaire connecté au préparateur ECS, chauffage central ou une chaudière combi
- IT ballon indirect composé d'un seul serpentin, capacités disponibles: 300 à 2800 litres
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de modules hydrauliques*
- Système auto vidangeable, appelé 'système drainback' prévient les surchauffes dues à la stagnation dans l'installation

* En cas d'utilisation d'un grande module hydraulique, il faut toujours mettre en place un vase d'expansion

	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M
IT AVEC SYSTEME DRAINBACK	■	■	✓	✓	■	✓	■	✓	✓	✓	✓

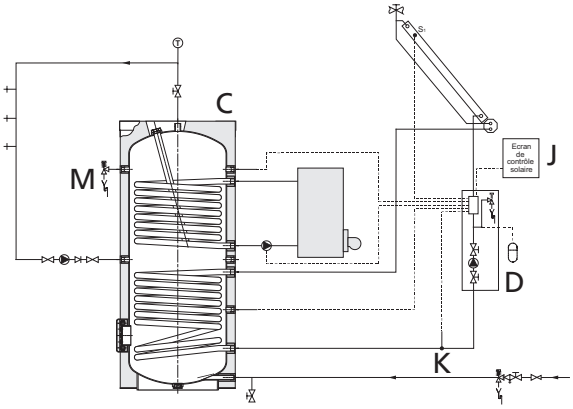
Les éléments (A-M) sont spécifiés sur les pages suivants



IT SYSTEME SOLAIRE INDIRECT SANS SYSTEME DRAINBACK

- Système solaire connecté au préparateur ECS, chauffage central ou une chaudière combi
- IT ballon indirect composé d'un seul serpentin, capacités disponibles: 300 à 2800 litres
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de modules hydrauliques
- Toujours mettre en place un vase d'expansion dans un système solaire sans système drainback

	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M
IT SANS SYSTEME DRAINBACK	■	■	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓	✓



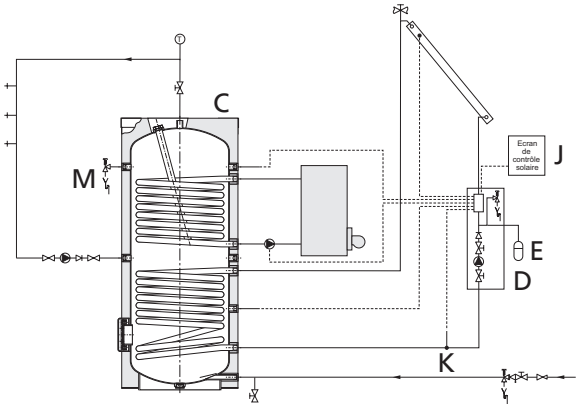
ITS SYSTEME SOLAIRE INDIRECT AVEC SYSTEME DRAINBACK

- Système solaire connecté au préparateur ECS, chauffage central ou une chaudière combi
- ITS ballon indirect à double échangeurs; capacités disponibles 300 à 1000 litres
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de modules hydrauliques*
- Système auto vidangeable, appelé 'système drainback' prévient les surchauffes dues à la stagnation dans l'installation
- Plus de confort grâce aux transferts de chaleur provenant des capteurs solaires aussi bien que par l'installation présente dans l'ITS

* En cas d'utilisation d'un grande module hydraulique, il faut toujours mettre en place un vase d'expansion

	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M
ITS AVEC SYSTEME DRAINBACK			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Les éléments (A-M) sont spécifiés sur les pages suivants



ITS SYSTEME SOLAIRE INDIRECT SANS SYSTEME DRAINBACK

- Système solaire connecté au préparateur ECS, chauffage central ou une chaudière combi
- ITS ballon indirect à double échangeurs; capacités disponibles 300 à 1000 litres
- Nombre variable de capteurs solaires en fonction du nombre de modules hydrauliques
- Toujours mettre en place un vase d'expansion dans un système solaire sans système drainback
- Plus de confort grâce aux transferts de chaleur provenant des capteurs solaires aussi bien que par l'installation présente dans l'ITS

	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M
ITS SANS SYSTEME DRAINBACK			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

C IT
Ballon échangeur entièrement thermovitrifié

Puissance utile	**46 – 156 kW**
Type de conduits de fumées	**-**

- Capacité de stockage: 296 - 2800 litres
- Echangeur en spirale avec système de séparation unique
- Standard fourni de la thermovitrification PermaGlas Ultra Coat que protège contre de la corrosion
- IT 300: trois pieds simplifient le montage
- IT 400-1000: construction en pied annulaire isolé pour un montage simplifié
- Trappe de visite isolée pour les travaux d'entretien
- Anode interchangeable
- Options:
  - Anode flexible pour une utilisation dans des espaces réduits
  - Soupape de température et de pression avec clapet à ressort en acier inoxydable réglée sur une température de 99 °C et une pression d'eau maximale de 10 bars
  - Thermomètre analogique (0-120°C)

Données techniques		**300**	**400**	**500**	**600**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**
Puissance du serpentin	kW	46	78	100	104	112	145	147	147	156	156
Surface d'échange du serpentin	m²	1,47	2,45	3,11	3,45	3,72	4,82	5,20	5,20	6,00	6,00
Capacité du serpentin	l	8,9	14,8	18,8	29,3	31,6	40,9	40,0	40,0	45,0	45,0
Débit de serpentin (80-60°C)	l/h	1978	3354	4300	4472	4816	6235	6485	6485	6871	6871
Perte de charge du serpentin	mbar	56	244	489	104	128	259	830	830	695	695
Pression de service max de la cuve	kPa(bar)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	800(8)	800(8)	800(8)	800(8)
Pression de service max du serpentin	kPa(bar)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	600(6)	600(6)	600(6)	600(6)
Temp. d'acumulation max dans la cuve	°C	95	95	95	95	95	95	85	85	85	85
Temp. maximum dans le serpentin	°C	110	110	110	110	110	110	90	90	90	90
Consommation d'entretien	kWh/24h	1,32	1,60	1,88	1,85	2,03	2,19	7,20	8,50	9,60	11,00
Anodes	-	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
Poids à vide	kg	117	139	180	241	254	336	398	426	576	600
Capacité utile											
Capacité de stockage	l	296	385	473	643	725	1007	1550	1800	2550	2800
30 min. ΔT=28°C	l	1228	1848	2328	2723	2998	4018	5132	5632	7256	7756
60 min. ΔT=28°C	l	1934	3046	3864	4321	4718	6245	7389	7889	9652	10152
90 min. ΔT=28°C	l	2641	4244	5400	5918	6438	8472	9647	10447	12048	12548
120 min. ΔT=28°C	l	3347	5442	6935	7515	8158	10699	11904	12404	14443	14943
Continu ΔT=28°C	l/h	1413	2396	3071	3194	3440	4454	4515	4515	4791	4791
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.	13	10	9	12	13	14	21	24	32	35
30 min. ΔT=50°C	l	688	1035	1304	1525	1679	2250	2874	3154	4063	4343
60 min. ΔT=50°C	l	1083	1706	2164	2420	2642	3497	4138	4418	5405	5685
90 min. ΔT=50°C	l	1479	2377	3024	3314	3605	4744	5402	5682	6747	7027
120 min. ΔT=50°C	l	1874	3047	3884	4208	4569	5991	6660	6946	8088	8368
Continu ΔT=50°C	l/h	791	1342	1720	1789	1926	2494	2528	2528	2683	2683
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.	22	17	16	22	23	24	37	43	57	63
30 min. ΔT=70°C	l	491	739	931	1089	1199	1607	2053	2253	2902	3102
60 min. ΔT=70°C	l	774	1218	1546	1728	1887	2498	2956	3156	3861	4001
90 min. ΔT=70°C	l	1056	1698	2160	2367	2575	3389	3859	4059	4819	5019
120 min. ΔT=70°C	l	1339	2177	2774	3006	3263	4279	4702	4962	5777	5977
Continu ΔT=70°C	l/h	565	958	1229	1278	1376	1781	1806	1806	1917	1917
Temps de réchauffage à ΔT=70°C	min.	31	24	23	30	32	34	51	60	60	88
Dimensions											
Hauteur	mm	1370	1705	2040	1835	2030	2000	1930	2118	1989	2118
Diamètre	mm	720	720	720	910	910	1060	1200	1200	1500	1500
Hauteur alimentation eau froide	mm	75	70	70	85	85	95	135	135	183	183
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1310	1650	1990	1795	1990	1960	1930	2118	1989	2118
Hauteur axe trappe de visite	mm	325	330	330	415	415	445	425	425	510	510

La capacité utile est basée sur 80°C d'eau chaude et 10°C d'eau froide

C ITS

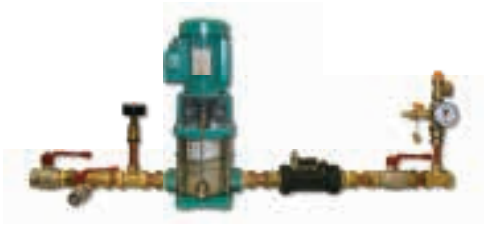
Ballon échangeurs pour toutes applications et notamment comme chauffe eau solaire

Puissance utile	**46 - 87 kW (capteur) / 27 - 58 kW (CC)**
Type de conduits de fumées	**-**

- Capacité de stockage: 289 - 1007 litres
- Échangeur en spirale avec système de séparation unique
- La thermovitrification PermaGlas Ultra Coat slushcoat prévient de la corrosion
- ITS 300: Trois pieds simplifient le montage
- ITS 400-1000: Construction en pied annulaire isolé pour un montage simplifié
- Trappe de visite isolée pour les travaux d'entretien
- Anode interchangeable
- Options:
  - Anode flexible pour une utilisation dans des espaces réduits
  - Soupape de température et de pression avec clapet à ressort en acier inoxydable réglée sur une température de 99 °C et une pression d'eau maximale de 10 bars
  - Thermomètre analogique (0-120°C)

Données techniques			**300**	**400**	**500**	**600**	**750**	**1000**
Puissance du serpentin	kW	capteur	46	52	68	72	80	87
Surface d'échange du serpentin	m²	capteur	1,45	1,64	2,13	2,39	2,66	2,89
Capacité du serpentin	l	capteur	9,5	9,9	12,8	20,3	22,6	24,6
Débit de serpentin (80-60°C)	l/h	capteur	1978	2236	2924	3096	3440	3741
Perte de charge du serpentin	mbar	capteur	44	78	166	37	50	61
Puissance du serpentin	kW	CC	27	37	42	40	56	58
Surface d'échange du serpentin	m²	CC	0,85	1,15	1,31	1,33	1,86	1,93
Capacité du serpentin	l	CC	5,7	6,9	7,9	11,3	15,8	16,4
Débit de serpentin (80-60°C)	l/h	CC	1161	1591	1806	1720	2408	2494
Perte de charge du serpentin	mbar	CC	12	30	43	7	18	20
Pression de service max de la cuve	kPa(bar)		1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)
Pression de service max du serpentin	kPa(bar)		1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)
Temp. d'acumulation max dans la cuve	°C		95	95	95	95	95	95
Temp. maximum dans le serpentin	°C		110	110	110	110	110	110
Consommation d'entretien	kWh/24h		1,32	1,60	1,88	1,85	2,03	2,19
Anodes	-		1	1	1	1	1	1
Poids à vide	kg		133	145	196	246	262	340
Capacité utile								
Capacité de stockage	l		289	382	470	641	718	1007
30 min. ΔT=28°C	l		1587	1994	2460	2830	3316	4018
60 min. ΔT=28°C	l		2708	3361	4150	4550	5404	6245
90 min. ΔT=28°C	l		3829	4728	5839	6270	7493	8472
120 min. ΔT=28°C	l		4950	6095	7528	7990	9582	10699
Continu ΔT=28°C	l/h		2242	2734	3379	3440	4177	4454
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.		8	8	8	11	10	14
30 min. ΔT=50°C	l		889	1117	1378	1585	1857	2250
60 min. ΔT=50°C	l		1517	1882	2324	2548	3026	3497
90 min. ΔT=50°C	l		2144	2648	3270	3511	4196	4744
120 min. ΔT=50°C	l		2772	3413	4216	4474	5366	5991
Continu ΔT=50°C	l/h		1256	1531	1892	1926	2339	2494
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.		14	15	15	20	18	24
30 min. ΔT=70°C	l		635	798	984	1132	1326	1607
60 min. ΔT=70°C	l		1083	1344	1660	1820	2162	2498
90 min. ΔT=70°C	l		1532	1891	2336	2508	2997	3389
120 min. ΔT=70°C	l		1980	2438	3011	3196	3833	4279
Continu ΔT=70°C	l/h		897	1093	1351	1376	1671	1781
Temps de réchauffage à ΔT=70°C	min.		19	21	21	28	26	34
Dimensions								
Hauteur	mm		1370	1705	2040	1835	2030	2000
Diamètre	mm		720	720	720	910	910	1060
Hauteur alimentation eau froide	mm		75	70	70	85	85	95
Hauteur alimentation eau chaude	mm		1310	1652	1990	1797	1992	1962
Hauteur axe trappe de visite	mm		325	330	330	420	420	440

La capacité utile est basée sur 80°C d'eau chaude et 10°C d'eau froide



D

MODULES HYDRAULIQUES GRANDE CAPACITE AVEC DRAINBACK

- Toujours mettre en place en combinaison avec un vase d'expansion
- Livraison inclusif commande

Type	0309975	0309979	0309983	0309987	0309991

D

MODULES HYDRAULIQUES GRANDE CAPACITE SANS DRAINBACK

- Livraison inclusif commande

Type	0309976	0309980	0309984	0309988	0309992

D

MODULE HYDRAULIQUE

- Module de contrôle avec pompe intégrée
- Adapté pour des installations jusqu'à 15 capteurs solaires
- Débitsmètre et soupape de sécurité intégré
- Manomètre / capteur de pression

Type	0310195	0310196	0310193	0310194
Capteurs solaires	1-7	8-15	1-7	8-15
Drainback	oui	oui	non	non

E

VASE D'EXPANSION

- Résistance aux températures élevées, en particulier des systèmes solaires
- Capacité 25 - 80 litres, en fonction du nombre des capteurs utilisés

* Le nombre des capteurs solaires est une indication pour la vase d'expansion. Pour plus d'information, veuillez contacter notre Groupe Support Technique

Type	0308875	0308876	0308877	0308878
Litres	25	35	50	80
Capteurs solaires	1-4	5-6	7-11	12-15

F

FLUIDE CALOPORTEUR

- Fluide caloporteur Tyfocor L© anti-corrosion et anti-gel
- Disponible en bidons de 10 litres, mélange Glycol 40% prêt à usage

Type	0308803
Litres	10

J

ECRAN DE CONTROLE SOLAIRE

- Affiche la température dans le capteur et la température dans le ballon de stockage
- Affiche, grâce au calorimètre, la contribution solaire

Type	0309701(S)

K

CALORIMETRE

- Mesure la température dans les canalisations et dans le système pour que la contribution solaire soit affichée sur l'écran de contrôle solaire

	Type
22 mm soudure	**0309691(S)**
28 mm soudure	**0309703(S)**

L

RACCORDS

- Ensemble de deux pièces

Description	IT 300	IT 400	IT 500	IT 600	IT 750	IT 1000	IT 1500	IT 2000	IT 2500	IT 3000
Kit raccord femelle R 2 / male R 1	-	0309754(S)		-	-	-	0309754(S)			
Kit raccord femelle R 2 / male R 1½	-	0309755(S)		-	-	-	0309755(S)			
Kit raccord femelle R 2½ / femelle R 1	-	-	-	0309756(S)			-	-	-	-
Kit raccord femelle R 2½ / femelle R 1¼	-	-	-	0309757(S)			-	-	-	-
Kit raccord femelle R 2½ / femelle R 1½	-	-	-	0309758(S)			-	-	-	-

M

SOUPAPE THERMIQUE T&P

Type	0076527004(S)
Raccord	¾" / 10 bar

POMPE DE REMPLISSAGE

- Pompe de remplissage pour remplir facilement le système solaire

Type	0308814

MATERIEL D'ISOLATION

- Résistante aux oiseaux

Type	0309933(S)	0309934(S)
Dimensions	Ø 22mm x 2m	Ø 28mm x 2m

FLUIDE CALOPORTEUR IT — BESOIN (LITRES)

- Ces quantités sont basées sur la contenance de l'installation excl. tubes
- Ces quantités sont des quantités moyennes. Pour des quantités exactes, veuillez contacter notre Groupe Support Technique

	IT 300	IT 400	IT 500	IT 600	IT 750	IT 1000	IT 1500	IT 2000	IT 2500	IT 3000
1-2 Capteurs solaires	40	50	50	60	70	80	80	80	80	80
3-5 Capteurs solaires	50	60	60	70	70	80	80	80	80	90
6-11 Capteurs solaires	60	70	70	80	80	90	100	100	100	100
12-15 Capteurs solaires	70	80	80	90	90	100	100	110	110	110

FLUIDE CALOPORTEUR ITS — BESOIN (LITRES)

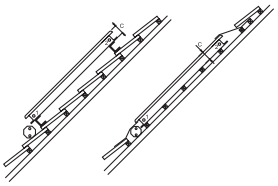
- Ces quantités sont basées sur la contenance de l'installation excl. tubes
- Ces quantités sont des quantités moyennes. Pour des quantités exactes, veuillez contacter notre Groupe Support Technique

	ITS 300	ITS 400	ITS 500	ITS 600	ITS 750	ITS 1000
1-2 Capteurs solaires	40	50	50	60	70	80
3-5 Capteurs solaires	50	60	60	70	70	80
6-11 Capteurs solaires	60	70	70	80	80	90
12-15 Capteurs solaires	70	80	80	90	90	100

CAPTEUR SOLAIRE + SYSTEME DRAINBACK

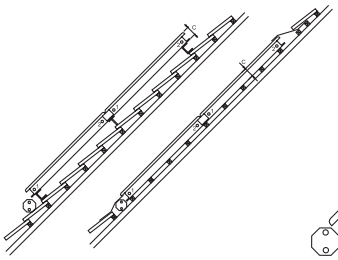
- Accredité selon EN12975-2-2006 et Solar Keymark
- Résistance en température jusqu'au 200 °C
- Configurations possibles: sur toiture (SPBO), intégrés en toiture (SPBI), equerre sur sol plat (SPFR) et cadres à monter sur mur (SPWL)
- Système montage facile pour plusieurs capteurs grâce aux connexions flexibles pour compenser les défauts éventuels des toitures
- Installation intégrale est livrée inclusif tous les matériaux de construction nécessaires; à commander sous 1 seul numéro de commande
- Système drainback déposé, disponible en option pour prévention des surchauffes dues à la stagnation
- Configurations jusqu'à 15 capteurs solaires. Pour des configurations plus larges, veuillez contacter A.O. Smith support technique
- Par défaut, les capteurs solaires sont equipés d'un plaque absorbeur en cuivre et du méandre. Les ensembles AC comprennent un absorbeur en aluminium et du méandre en cuivre.

Capteurs solaires **avec** système drainback



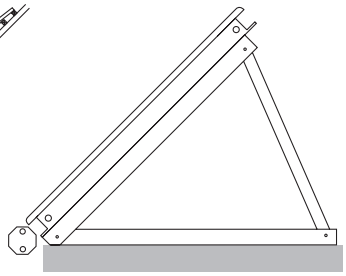
1 ligne **SPBO**

1 ligne **SPBI**

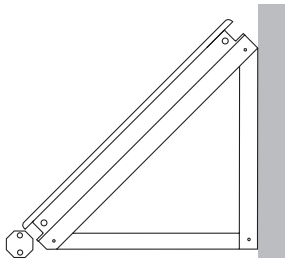


2 lignes **SPBO**

2 lignes **SPBI**

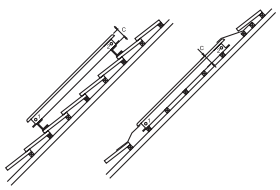


SPFR



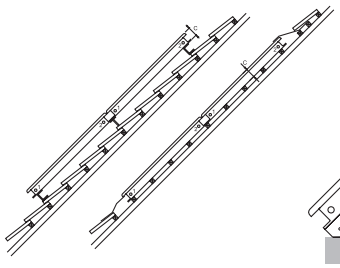
SPWL

Capteurs solaires **sans** système drainback



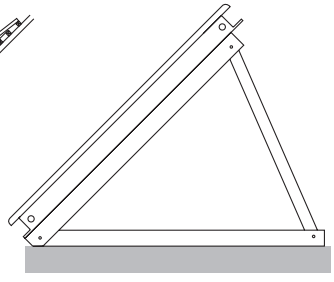
1 ligne **SPBO**

1 ligne **SPBI**

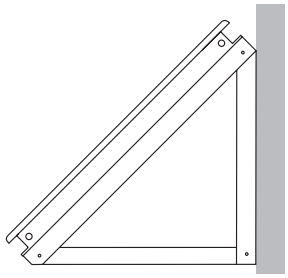


2 lignes **SPBO**

2 lignes **SPBI**



SPFR



SPWL

SPECIFICATIONS

Type de capteur solaire		Largeur	Hauteur	Épaisseur	Poids	Capacité liquide
cuivre/cuivre	Capteur solaire vertical	116.7 cm	206.7 cm	11 cm	44 kg	2.2 L
	Capteur solaire horizontal	206.7 cm	116.7 cm	11 cm	44 kg	2.2 L
cuivre/alu	Capteur solaire vertical	116.7 cm	206.7 cm	11 cm	43 kg	2.2 L
	Capteur solaire horizontal	206.7 cm	116.7 cm	11 cm	43 kg	2.2 L

Énergie solaire thermique
Capteurs solaires

La durabilité, l'efficacité et l'écologie sont au centre de la gamme de produits renouvelables de A.O. Smith, et plus particulièrement nos capteurs solaires. Le centre d'un capteur solaire de A.O. Smith est composé d'un absorbeur en plaque de cuivre, recouvert d'une vaporisation sous-vide écologique. Cette vaporisation est certifiée de qualité, elle assure une très longue durée vie au capteur, de plus, le scellement en verre empêche l'apparition de moisissure et de saleté dans ces capteurs solaires de haute performance. Le doublage en aluminium permet d'utiliser les capteurs solaires dans tout type d'environnement.

Système drainback

Un module drainback optionnel est disponible pour prolonger la durée de vie des capteurs solaires et pour empêcher des températures très élevées. En montant le module drainback directement en-dessous des capteurs solaires, la capacité de pompage nécessaire diminue, et la consommation d'énergie de la module hydraulique à modulation totale est réduite à un minimum.

Options de montage

Nos capteurs solaires sont disponibles en 4 variantes: intégré au toit, construction sur toit, construction sur toit plat et cadres à monter sur mur. Les cadres pour toit plat et les ensembles de cadres à monter sur mur sont construits selon l'angle de positionnement. Les cadres de toit plats sont disponibles avec ou sans blocs de béton, selon le toit et la technique de montage appropriée. Tous les ensembles peuvent être équipés d'un système drainback.

A.O. Smith apporte la solution parfaite pour chaque contexte. Les capteurs solaires d'A.O. Smith sont fournis dans des ensembles contenant tous les outils et pièces nécessaires. Nos capteurs solaires répondent aux critères les plus élevés et sont certifiés par Solar Keymark, ils respectent toutes les contraintes principales ainsi que les modèles de crédits d'impôt.

Solutions personnalisées

A.O. Smith propose une large gamme d'ensembles de capteurs solaires. Cependant, nous savons parfaitement qu'il peut y avoir des situations particulières lorsque l'on place un système solaire et des capteurs solaires. Notre objectif est d'optimaliser les avantages du système solaire pour l'utilisateur. Cela signifie que nous essayons de créer une installation qui satisfasse tous les besoins en eau chaude, tout en étant le mieux adaptée pour le bâtiment.

Nous essayons toujours de configurer au mieux nos produits. Nos Ingénieurs de Vente peuvent vous aider à créer une installation optimale. Nous pouvons également vous faire parvenir des illustrations (de bâtiments) ou vous aider avec certains montages.

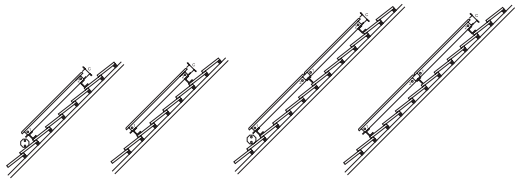
Nous pouvons vous fournir des illustrations pour le positionnement des capteurs solaires sur le toit, ou vous fournir un schéma général de montage de l'installation. Nous pouvons également vous aider à créer la meilleure construction de cadre possible pour les capteurs solaires sur le toit. A.O. Smith est votre partenaire dans la conception de l'installation solaire optimale pour chaque application.

ENSEMBLES DE CONSTRUCTION SUR TOIT

Les ensembles de construction sur toit s'appellent des SPBO. Ces ensembles sont utilisés sur des toitures inclinées, et sont montés sur les tuiles. Le capteur est fixé sur les tuiles avec des pinces.

Il y a différentes options d'installation. Le nombre de capteurs solaires: lorsque les ensembles sont placés sur une seule rangée, il y en a maximum 15, mais pour une double rangée, il y en a 14. Par défaut, les capteurs solaires sont equipés d'un plaque absorbeur en cuivre et du méandre. Les ensembles AC comprennent un absorbeur en aluminium et du méandre en cuivre. Tous les ensembles peuvent être équipés d'un système drainback, DB. Enfin, il est également possible de placer les capteurs solaires à l'horizontale ou à la verticale.

La sélection d'un ensemble de capteurs solaires dépend de l'état du toit ou des murs, et de la capacité en eau chaude. Nous pouvons vous aider à trouver la meilleure solution. N'hésitez pas à contacter notre Groupe d'Assistance Technique; tsg@aosmith.nl ou appelez le 02 4820 0897.



ENSEMBLES DE CONSTRUCTION SUR TOIT

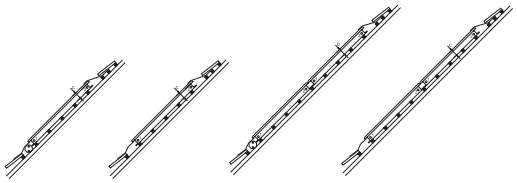
Type	Nombre de capteurs	Lignes	cuivre/cuivre	aluminium/cuivre	Avec système drainback	Horizontale	Ou verticale
SPBO	1	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	2	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	3	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	4	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	5	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	6	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	7	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	8	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	9	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	10	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	11	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	12	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	13	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	14	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	15	1	standard	AC	DB	H	V
SPBO	4	2	standard	AC	DB	H	V
SPBO	6	2	standard	AC	DB	H	V
SPBO	8	2	standard	AC	DB	H	V
SPBO	10	2	standard	AC	DB	H	V
SPBO	12	2	standard	AC	DB	H	V
SPBO	14	2	standard	AC	DB	H	V

ENSEMBLES DE CONSTRUCTION INTÉGRÉE

Les ensembles de construction intégrée s'appellent des SPBI. Ces ensembles sont utilisés sur les toitures inclinées, et sont montés entre les tuiles.

Il y a différentes options d'installation. Le nombre de capteurs solaires: lorsque les ensembles sont placés sur une seule rangée, il y en a maximum 15, mais pour une double rangée, il y en a 14. Par défaut, les capteurs solaires sont equipés d'un plaque absorbeur en cuivre et du méandre. Les ensembles AC comprennent un absorbeur en aluminium et du méandre en cuivre. Tous les ensembles peuvent être équipés d'un système drainback, DB. Enfin, il est également possible de placer les capteurs solaires à l'horizontale ou à la verticale.

La sélection d'un ensemble de capteurs solaires dépend de l'état du toit ou des murs, et de la capacité en eau chaude. Nous pouvons vous aider à trouver la meilleure solution. N'hésitez pas à contacter notre Groupe d'Assistance Technique; tsg@aosmith.nl ou appelez le 02 4820 0897.



ENSEMBLES DE CONSTRUCTION INTÉGRÉE

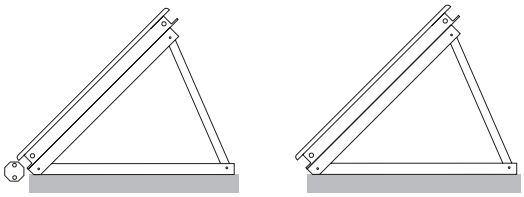
Type	Nombre de capteurs	Lignes	cuivre/cuivre	aluminium/cuivre	Avec système drainback	Horizontale	Ou verticale
SPBI	1	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	2	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	3	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	4	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	5	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	6	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	7	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	8	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	9	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	10	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	11	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	12	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	13	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	14	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	15	1	standard	AC	DB	H	V
SPBI	4	2	standard	AC	DB	H	V
SPBI	6	2	standard	AC	DB	H	V
SPBI	8	2	standard	AC	DB	H	V
SPBI	10	2	standard	AC	DB	H	V
SPBI	12	2	standard	AC	DB	H	V
SPBI	14	2	standard	AC	DB	H	V

ENSEMBLES DE CADRES POUR TOITS PLATS

Les ensembles de cadres pour toits plats s'appellent des SPFR. Ces ensembles sont utilisés pour les toits plats, et montés à l'aide d'un cadre.

La sélection d'ensembles peut se faire par le biais de différentes options. Le nombre d'ensembles peut être variable, le nombre maximum par ensemble est de 15. Il existe deux options pour l'angle du cadre: 20˚/30˚ ou 45˚/60˚. Les deux options indiquent la marge pour le placement du cadre. Par défaut, les capteurs solaires sont equipés d'un plaque absorbeur en cuivre et du méandre. Les ensembles AC comprennent un absorbeur en aluminium et du méandre en cuivre. Tous les ensembles peuvent être équipés d'un système drainback, DB. Il est également possible de placer les capteurs solaires à l'horizontale ou à la verticale. Enfin, selon le type toit, l'ensemble est disponible avec ou sans blocs de béton.

La sélection d'un ensemble de capteurs solaires dépend de l'état du toit ou des murs, et de la capacité en eau chaude. Nous pouvons vous aider à trouver la meilleure solution. N'hésitez pas à contacter notre Groupe d'Assistance Technique; tsg@aosmith.nl ou appelez le 02 4820 0897.



ENSEMBLES DE CADRES POUR TOITS PLATS

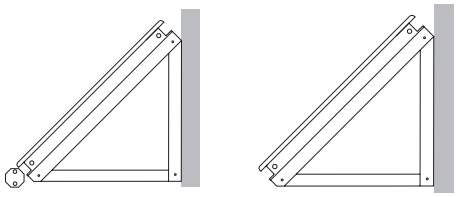
Type	Nombre de capteurs	Angle	cuivre/cuivre	aluminium/cuivre	Avec système drainback	Horizontale	Ou verticale	Avec blocs
SPFR	1	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	2	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	3	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	4	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	5	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	6	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	7	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	8	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	9	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	10	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	11	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	12	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	13	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	14	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	15	20/30	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	1	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	2	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	3	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	4	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	5	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	6	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	7	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	8	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	9	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	10	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	11	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	12	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	13	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	14	45/60	standard	AC	DB	H	V	B
SPFR	15	45/60	standard	AC	DB	H	V	B

ENSEMBLES DE CONSTRUCTION A MONTER SUR MUR

Les constructions à monter sur mur s'appellent des SPWL. Ces ensembles sont utilisés pour installer les capteurs solaires sur le mur extérieur d'un bâtiment. Les ensembles sont montés à l'aide d'un cadre.

La sélection d'ensembles peut se faire par le biais de différentes options. Le nombre d'ensembles peut être variable, le maximum par ensemble est de 15. Il existe trois options pour l'angle du cadre: 45˚, 60˚ or 70˚. Par défaut, les capteurs solaires sont equipés d'un plaque absorbeur en cuivre et du méandre. Les ensembles AC comprennent un absorbeur en aluminium et du méandre en cuivre. Tous les ensembles peuvent être équipés d'un système drainback, DB. Enfin, il est également possible de placer les capteurs solaires à l'horizontale.

La sélection d'un set de capteurs solaires dépend de l'état du toit ou des murs et de la capacité en eau chaude. Nous pouvons vous aider à trouver la meilleure solution. N'hésitez pas à contacter notre Groupe d'Assistance Technique; tsg@aosmith.nl ou appelez le 02 4820 0897.



ENSEMBLES DE CONSTRUCTION A MONTER SUR MUR

Type	Nombre de capteurs	Angle	cuivre/cuivre	aluminium/cuivre	Avec système drainback	Horizontale
SPWL	1	45	standard	AC	DB	H
SPWL	2	45	standard	AC	DB	H
SPWL	3	45	standard	AC	DB	H
SPWL	4	45	standard	AC	DB	H
SPWL	5	45	standard	AC	DB	H
SPWL	6	45	standard	AC	DB	H
SPWL	7	45	standard	AC	DB	H
SPWL	8	45	standard	AC	DB	H
SPWL	9	45	standard	AC	DB	H
SPWL	10	45	standard	AC	DB	H
SPWL	11	45	standard	AC	DB	H
SPWL	12	45	standard	AC	DB	H
SPWL	13	45	standard	AC	DB	H
SPWL	14	45	standard	AC	DB	H
SPWL	15	45	standard	AC	DB	H
SPWL	1	60	standard	AC	DB	H
SPWL	2	60	standard	AC	DB	H
SPWL	3	60	standard	AC	DB	H
SPWL	4	60	standard	AC	DB	H
SPWL	5	60	standard	AC	DB	H
SPWL	6	60	standard	AC	DB	H
SPWL	7	60	standard	AC	DB	H
SPWL	8	60	standard	AC	DB	H
SPWL	9	60	standard	AC	DB	H
SPWL	10	60	standard	AC	DB	H
SPWL	11	60	standard	AC	DB	H
SPWL	12	60	standard	AC	DB	H
SPWL	13	60	standard	AC	DB	H
SPWL	14	60	standard	AC	DB	H
SPWL	15	60	standard	AC	DB	H
SPWL	1	70	standard	AC	DB	H
SPWL	2	70	standard	AC	DB	H
SPWL	3	70	standard	AC	DB	H
SPWL	4	70	standard	AC	DB	H
SPWL	5	70	standard	AC	DB	H
SPWL	6	70	standard	AC	DB	H
SPWL	7	70	standard	AC	DB	H
SPWL	8	70	standard	AC	DB	H
SPWL	9	70	standard	AC	DB	H
SPWL	10	70	standard	AC	DB	H
SPWL	11	70	standard	AC	DB	H
SPWL	12	70	standard	AC	DB	H
SPWL	13	70	standard	AC	DB	H
SPWL	14	70	standard	AC	DB	H
SPWL	15	70	standard	AC	DB	H

Faites connaissance de nos produits ENR

Pompe à chaleur

Dans sa quête de sources d'énergies nouvelles et d'optimisation du rendement, A.O. Smith propose une pompe à chaleur air-eau associée à un ballon de stockage. Il s'agit d'un ballon thermodynamique qui récupère les calories de l'air ambiant, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment.

Installation compacte

Les pompes à chaleur ECS se distinguent par leur compacité et leur simplicité d'installation. Ces solutions sont idéales pour les applications domestiques et commerciales de petite taille.

Sécurité

Grâce à la structure unique de l'échangeur thermique situé à l'extérieur du réservoir, la chaleur est transmise à l'eau du ballon via une double séparation du circuit de refroidissement. Il n'y a donc aucun risque que le réfrigérant n'entre en contact avec l'eau. Le rendement maximal est donc associé à une sécurité optimale.

Efficacité et simplicité

La pompe à chaleur devrait, de par sa technique simple mais résistante, jouer un grand rôle dans les équipements d'eau chaude du futur. La pompe extrait la chaleur (résiduelle) présente dans l'air ambiant et la transfère à l'eau froide du réservoir. Ce processus permet de générer de l'eau propre dont la température peut atteindre 55°C.

La pompe à chaleur assure le réchauffement de la cuve jusqu'à 65°C maximum grâce à un élément électrique. Avec un coefficient de performance de 3,5, A.O. Smith propose une solution économique pour les besoins en eau chaude sanitaire.

Applications industrielles

Les thermopompes de notre gamme actuelle conviennent particulièrement à une utilisation résidentielle ou à une utilisation commerciale limitée.

A.O. Smith explore actuellement les possibilités d'applications industrielles et d'utilisation commerciale plus vaste. Nos ingénieurs travaillent constamment sur un système combinant une thermopompe à un récipient indirect, afin de créer une installation qui puisse être configurée selon les capacités de vidange.
Cette thermopompe est en mesure de produire de grandes quantités d'eau chaude à partir d'une quantité limitée d'énergie, et sera disponible à la fin de l'année.

POMPE A CHALEUR

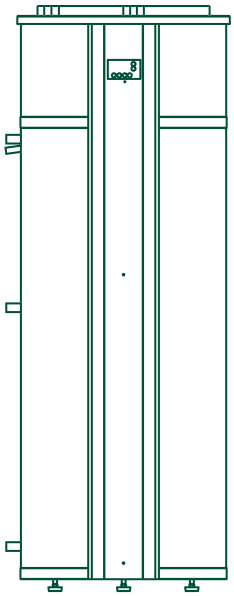
Tous les composants de la pompe à chaleur sont installés sur la partie supérieure pour que l'accès à l'appareil soit optimal. Une double séparation entre le circuit de refroidissement et l'eau propre du réservoir exclut toute éventualité de contact avec réfrigérant.

MODELE AIR AMBIANT: AH 290

L'air d'alimentation est directement prélevé dans le local. L'air sortant est rejeté dans le local.

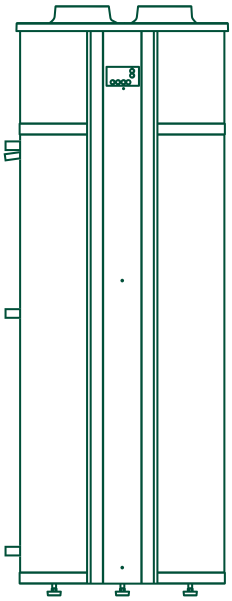
MODELE AIR EXTERIEUR: AHD 290

Le modèle fermé AHD 290 se caractérise par un prélèvement de l'air à l'extérieur du local. L'air sortant est rejeté à l'extérieur du local.



AH

Le modèle air ambiant AH 290 extrait l'air d'alimentation directement de l'espace d'installation. L'air sortant est directement expulsé dans cet espace.



AHD

Le modèle air extérieur AHD 290 extrait l'air d'alimentation depuis l'extérieur de l'espace d'installation. L'air sortant est également expulsé hors de cet espace.

PANNEAU DE COMMANDE

Les pompes à chaleur disposent d'un panneau de commande complet et très convivial, qui permet de commander l'ensemble de l'appareil.

AH
Pompe à chaleur air-eau, modèle air dans ambiant

Puissance utile	**1,98 kW**
Type de conduits de fumées	**-**

- AH 290 version base pour alimentation et sortie de l'air dans l'espace directe
- Capacité de stockage 285 litres
- COP élevé de 3,2
- Prévu pour fonctionner avec une température d'air comprise entre 0°C et 35°C
- Installation "Plug et Play", simple à installer
- Système de régulation convivial et facile à utiliser
- Température de stockage pouvant aller jusqu'à 55°C avec la pompe à chaleur
- Résistance électrique de 1,5 kW standard
- Température de stockage pouvant aller jusqu'à 65°C avec l'appoint électrique
- Système silencieux

Données techniques		
Puissance nominale*	W	628
Puissance utile	kW	1,96
COP	-	3,2
Poids à vide	kg	105
Capacité utile		
Capacité de stockage	l	285
Température max. de consigne	°C	55
Seulement avec pompe à chaleur T_{chaud} = 55°C / T_{froid} = 10°C		
30 min. ΔT=28°C	l	394
60 min. ΔT=28°C	l	424
90 min. ΔT=28°C	l	454
120 min. ΔT=28°C	l	484
Continu ΔT=28°C	l/h	60
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.	284
Seulement avec pompe à chaleur T_{chaud} = 55°C / T_{froid} = 10°C		
30 min. ΔT=45°C	l	245
60 min. ΔT=45°C	l	264
90 min. ΔT=45°C	l	282
120 min. ΔT=45°C	l	301
Continu ΔT=45°C	l/h	37
Temps de réchauffage à ΔT=45°C	min.	457
Pompe à chaleur et résistance électrique T_{chaud} = 65°C / T_{froid} = 10°C		
30 min. ΔT=55°C	l	252
60 min. ΔT=55°C	l	279
90 min. ΔT=55°C	l	306
120 min. ΔT=55°C	l	333
Continu ΔT=55°C	l/h	54
Temps de réchauffage à ΔT=55°C	min.	391
Dimensions		
Hauteur	mm	1815
Diamètre	mm	Ø 660
Hauteur alimentation eau froide	mm	110
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1410

* Seulement PAC

AHD
Pompe à chaleur air-eau, modèle air extérieur

Puissance utile	**1,52 kW**
Type de conduits de fumées	**-**

- AHD 290 version base pour alimentation et sortie d'air à l'extérieur du bâtiment, équipée de la fonction anti-gel
- Capacité de stockage 285 litres
- COP élevé de 3,5
- Prévu pour fonctionner avec une température de l'air comprise entre -8°C et 35°C
- Installation "Plug et Play", simple à installer
- Système de régulation convivial et facile à utiliser
- Température de stockage pouvant aller jusqu'à 55°C avec la pompe à chaleur
- Résistance électrique de 1,5 kW standard
- Température de stockage pouvant aller jusqu'à 65°C avec l'appoint électrique
- Système silencieux

Données techniques			
Puissance nominale*		W	628
Puissance utile		kW	1,52
COP		-	3,5
Poids à vide		kg	105
Capacité utile			
Capacité de stockage		l	285
Température max. de consigne		°C	55
Seulement avec pompe à chaleur T_{chaud} = 55°C / T_{froid} = 10°C			
30 min.	ΔT=28°C	l	394
60 min.	ΔT=28°C	l	424
90 min.	ΔT=28°C	l	454
120 min.	ΔT=28°C	l	484
Continu	ΔT=28°C	l/h	60
Temps de réchauffage à ΔT=28°C		min.	284
Seulement avec pompe à chaleur T_{chaud} = 55°C / T_{froid} = 10°C			
30 min.	ΔT=45°C	l	245
60 min.	ΔT=45°C	l	264
90 min.	ΔT=45°C	l	282
120 min.	ΔT=45°C	l	301
Continu	ΔT=45°C	l/h	37
Temps de réchauffage à ΔT=45°C		min.	457
Pompe à chaleur et résistance électrique T_{chaud} = 65°C / T_{froid} = 10°C			
30 min.	ΔT=55°C	l	252
60 min.	ΔT=55°C	l	279
90 min.	ΔT=55°C	l	306
120 min.	ΔT=55°C	l	333
Continu	ΔT=55°C	l/h	54
Temps de réchauffage à ΔT=55°C		min.	391
Dimensions			
Hauteur		mm	1840
Diamètre		mm	Ø 660
Hauteur alimentation eau froide		mm	110
Hauteur alimentation eau chaude		mm	1410
Diamètre évacuation des condensats		mm	160

De l’Atmosphérique au haut rendement

Gaz

Un confort optimal, associé à une consommation d’énergie réduite, est essentiel dans le choix de votre système d’eau chaude. A.O. Smith propose une large gamme de solutions de production ECS gaz, pour l’usage domestique ou les applications commerciales de grande taille, des applications atmosphériques aux systèmes ventouses à condensation à haut rendement. Le développement et la production de nos appareils sont assurés entièrement en interne. Nous pouvons donc fabriquer des systèmes adaptés à chaque segment, en Europe et au-delà.

Contrôle et facilité d’utilisation

Un confort optimal et un rendement élevé sont les bases des solutions A.O. Smith. Nos appareils à gaz se distinguent par une grande facilité d’utilisation. Il existe différentes possibilités de commande, des commandes marche/arrêt simples aux systèmes entièrement automatiques très avancés. La protection contre la légionellose est garantie grâce à des possibilités de programmation complètes.

Une unité de commande avancée avec un écran présente toutes les données importantes de manière claire. L’ensemble des réglages souhaités peut être défini de manière simple.

Le technicien de service ou d’entretien bénéficie également de la facilité d’utilisation. Les pièces sur lesquelles il doit travailler sont facilement accessibles.

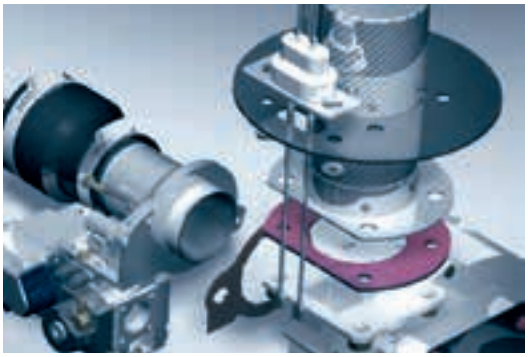
Sur les installations avec commande avancée, les éventuelles pannes sont indiquées à l’écran de manière à être facilement localisées et évaluées. L’historique de l’appareil peut également être consulté de manière claire à l’écran.

Optimisation de la durée de vie

Les cuves des ballons A.O. Smith bénéficient d’un revêtement thermovitrifiés avec la technologie PermaGlas Ultra Coat. Nous proposons également des appareils en acier inoxydable. La finition de ces matériaux robustes permet de garantir une durée de vie optimale du ballon d’eau chaude.

ECHANGEUR THERMIQUE BFC

La structure unique de l'échangeur thermique BFC permet d'obtenir une condensation et un rendement optimal quelle que soit la consommation d'eau chaude.



BRÛLEUR/VENTILATEUR TWI

Le mélange gaz/air est réglé de manière optimale par la structure compacte du brûleur/ventilateur du TWI. Cela permet d'augmenter de manière importante le rendement de l'appareil.

PUISSANCE DE L'APPAREIL

Il est important que la puissance de l'appareil soit adaptée aux besoins en eau chaude de l'utilisateur. Les différents produits A.O. Smith sont adaptés les uns aux autres de manière à ce que l'extension de l'installation, même à un stade ultérieur, soit simple à réaliser. L'équipe d'assistance technique se tient à votre disposition pour plus d'informations.

ECONOMISER

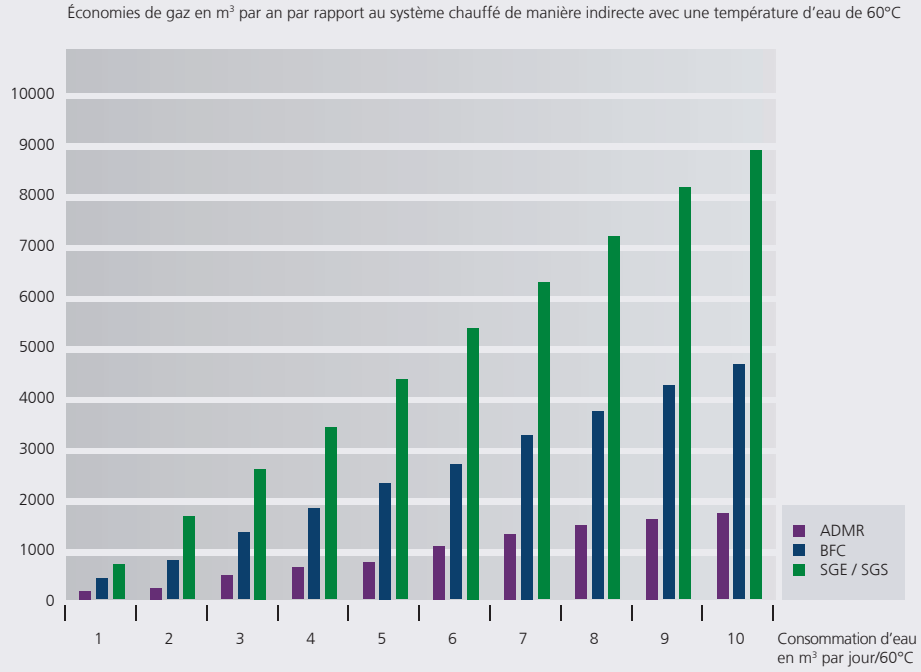
La réalisation d'économies d'énergie maximales est essentielle lors de la réalisation d'installations d'eau chaude sanitaire. Les systèmes à chauffage indirect utilisent des températures d'eau élevées (jusqu'à 90°C). La chaleur est ensuite transmise à l'ECS via un échangeur thermique. Ces systèmes sont caractérisés par une consommation de gaz beaucoup plus élevée que les systèmes à chauffage direct d'A.O. Smith.

Avec les systèmes de chauffage direct A.O. Smith, le transfert de chaleur est assuré directement sous la cuve d'eau du ballon d'eau chaude ou via un échangeur thermique intégré, installé à l'intérieur de l'appareil.

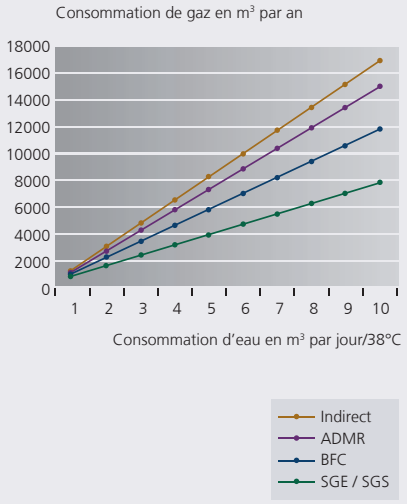
L'illustration ci-dessous présente les économies de gaz réalisées. Elles peuvent représenter jusqu'à 50% de la consommation totale de gaz, en fonction du choix et du modèle de système d'eau chaude. La structure unique des échangeurs thermiques et des modules de réglage intelligents permettent d'obtenir un rendement maximal pour une consommation d'énergie minimale.

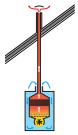
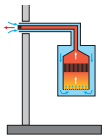
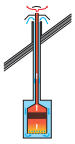
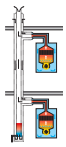
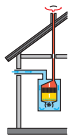
Les systèmes A.O. Smith répondent déjà aux exigences les plus élevées des futures réglementations Ecodesign ErP et sont présents dans les catégories d'étiquetage énergétique au rang le plus élevé possible.

ECONOMIES DE GAZ SYSTEME CHAUFFE DE MANIERE DIRECTE VERSUS INDIRECTE



ECONOMIES DE GAZ EN M³ PAR AN AVEC UNE TEMPÉRATURE D'EAU DE 38°C



	B23	C11 - C13	C31 - C33	C43	C53
	 UNITE ATMOSPHERIQUE AVEC SORTIE EN TOITURE	 SYSTEME D'APPEL D'AIR HORIZONTAL AVEC SORTIE MURALE	 SYSTEME D'APPEL D'AIR VERTICAL AVEC SORTIE EN TOITURE	 CONNEXION A UN SYSTEME D'ÉVACUATION COMMUN	 VENTILATION SEPAREE AIR PROVENANT DU MUR, FUMEES TRANSFEREES PAR LE TOIT
BFM 30/50/80		C11 parallèle	C13 parallèle		
BFM 30/50/80		C13 concentrique	C13 concentrique		
BFM 100/120		C13 parallèle avec terminal concentrique	C13 concentrique		
BFC*	B23 seule	C13 parallèle/concentrique	C33 parallèle/concentrique	C43 parallèle/concentrique	C53 parallèle
TWI*	B23 seule	C13 parallèle/concentrique	C33 parallèle/concentrique	C43 parallèle/concentrique	C53 parallèle
SGE*	B23 seule	C13 parallèle/concentrique	C33 parallèle/concentrique	C43 parallèle/concentrique	C53 parallèle
SGS*	B23 seule	C13 parallèle/concentrique	C33 parallèle/concentrique	C43 parallèle/concentrique	C53 parallèle

* Les appareils BFC, TWI, SGE et SGS sont également approuvés pour des installations desquelles les conduits de fumées ne sont pas livrées (C63).
Veuillez cependant respecter la réglementation en vigueur.
Attention: un tube horizontal doit être monté en présentant une inclinaison de 5mm par mètre (vers l'appareil).

CONDUITS DE FUMÉES

Tous les générateurs d'eau chaude atmosphériques cheminés (PGCS, EQ, BTI, ADM, ADMR) doivent être installés selon les directives et prescriptions localement en vigueur en matière de ventilation (catégorie B11BS).
Dans la brochure technique des produits, vous trouverez de plus amples informations sur l'installation et les raccordements électriques.

L'évacuation des fumées sur l'image correspond à celle d'appareils installés en chaufferie non ventilée.

Twister

Générateur d'eau chaude ventouse à condensation haut rendement (106%)

Puissance utile	**36,0 - 47,7 kW**
Type de conduits de fumées	**B23, C13, C33, C43, C53, C63**

- Cuve inox: pas besoin d'anodes pour maintenance simplifiée
- Brûleur Prémix à faible émission de NOx qui préserve l'environnement
- Extra silencieux grâce au brûleur et au ventilateur conçus afin de réduire le niveau sonore
- Technologie Plug & Play: il suffit de connecter la ventouse, l'électricité et le gaz pour qu'il soit prêt à fonctionner
- Facilité d'installation grâce au poids rélativement bas de l'appareil (70/82 kg)
- Trois voyants indiquent l'état de fonctionnement de l'appareil
- Accès à toutes les fonctions en façade
- Gaz naturel et propane
- Convient pour des applications agricultures

Données techniques		**35-130**	**45-190**
Puissance nominale*	kW	34,0	45,0
Puissance utile	kW	36,0	47,7
Consommation de gaz**	m³/h	3,6	4,8
Poids à vide	kg	70	82
Capacité de stockage	l	129	189
Capacité utile			
Capacité de stockage	l	129	189
Température max. de consigne	°C	85	85
30 min. ΔT=28°C	l	730	1100
60 min. ΔT=28°C	l	1300	1900
90 min. ΔT=28°C	l	1900	2600
120 min. ΔT=28°C	l	2400	3300
Continu ΔT=28°C	l/h	1200	1500
Temps de réchauffage à Δ28°C	min.	7	8
30 min. ΔT=50°C	l	380	580
60 min. ΔT=50°C	l	690	990
90 min. ΔT=50°C	l	1000	1400
120 min. ΔT=50°C	l	1400	1900
Continu ΔT=50°C	l/h	620	830
Temps de réchauffage à Δ50°C	min.	12	14
30 min. ΔT=70°C	l	250	380
60 min. ΔT=70°C	l	470	670
90 min. ΔT=70°C	l	690	970
120 min. ΔT=70°C	l	910	1300
Continu ΔT=70°C	l/h	450	590
Temps de réchauffage à ΔT=70°C	min.	17	19
Dimensions			
Hauteur	mm	1270	1655
Profondeur	mm	730	730
Largeur	mm	560	560
Hauteur alimentation eau froide	mm	400	400
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1270	1655
Hauteur alimentation gaz	mm	160	160
Diamètre évacuation des fumées	mm	80/125	80/125

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

BFC Cyclone

Générateur gaz ECS à condensation haut rendement (109%)

Puissance utile	**31,0 - 121,8 kW**
Type de conduits de fumées	**B23, C13, C33, C43, C53, C63**

- Générateur gaz ECS à condensation haut rendement (109%)
- Système modulant automatique de pré-mélange gaz/air
- Anodes inertes – faible entretien
- Rendement 109%
- Emission de NOx ≤ 30 ppm (air libre) – Classe 5 NOx
- Extra silencieux (<45 dB(A) à 2m du terminal)
- Réglage de température variable de 40 à 80°C grâce à la régulation
- Répond à la majorité des contraintes liées à l'évacuation des gaz brûlés grâce aux performances de sa longueur de ventouse (100 mètres max.)
- Diagnostic d'erreur et programmation simple grâce à la régulation intégrée
- Programmation, prévention légionellose et diagnostic de pannes simple
- Contact sec pour système de gestion dans bâtiment

BFC 80-120

- Facile à transporter et à monter grâce à sa palette en métal

Données techniques			**28**	**30**	**50**	**60**	**80**	**100**	**120**
Puissance nominale*		kW	29,0	30,0	47,0	57,0	78,0	95,0	116,0
Puissance utile		kW	31,0	32,7	50,3	60,4	84,2	100,7	121,8
Consommation de gaz**		m^3/h	3,1	3,2	5,0	6,0	8,3	10,1	12,3
Poids à vide		kg	177	214	214	214	480	480	480
Capacité de stockage		l	217	368	368	368	480	480	480
Capacité utile									
Capacité de stockage		l	217	368	368	368	480	480	480
Température max. de consigne		°C	80	80	80	80	80	80	80
30 min.	ΔT=28°C	l	730	950	1300	1500	1900	2100	2400
60 min.	ΔT=28°C	l	1300	1500	2100	2400	3100	3600	4300
90 min.	ΔT=28°C	l	1700	2000	2800	3300	4400	5200	6100
120 min.	ΔT=28°C	l	2200	2500	3600	4200	5700	6700	8000
Continu	ΔT=28°C	l/h	960	1100	1600	1900	2600	3100	3800
Temps de réchauffage à Δ28°C		min.	14	22	14	12	11	9	8
30 min.	ΔT=50°C	l	360	450	620	720	910	1100	1300
60 min.	ΔT=50°C	l	630	730	1100	1300	1700	2000	2300
90 min.	ΔT=50°C	l	900	1100	1500	1800	2400	2800	3400
120 min.	ΔT=50°C	l	1200	1300	2000	2300	3100	3700	4400
Continu	ΔT=50°C	l/h	540	570	870	1100	1500	1800	2100
Temps de réchauffage à Δ50°C		min.	24	39	26	21	20	17	14
30 min.	ΔT=70°C	l	210	240	370	440	540	640	760
60 min.	ΔT=70°C	l	400	440	670	810	1100	1300	1600
90 min.	ΔT=70°C	l	600	640	980	1200	1600	1900	2300
120 min.	ΔT=70°C	l	790	840	1300	1600	2100	2500	3000
Continu	ΔT=70°C	l/h	390	410	620	750	1100	1300	1500
Temps de réchauffage à Δ70°C		min.	34	55	36	30	28	23	19
Dimensions									
Hauteur		mm	1390	1925	1925	1925	2060	2060	2060
Profondeur		mm	705	705	705	705	1000	1000	1000
Largeur		mm	705	705	705	705	900	900	900
Hauteur alimentation eau froide		mm	170	160	160	160	225	225	225
Hauteur alimentation eau chaude		mm	1390	1925	1925	1925	2060	2060	2060
Hauteur alimentation gaz		mm	1285	1815	1815	1815	1855	1855	1855
Diamètre évacuation des fumées		mm	100/150	100/150	100/150	100/150	130/200	130/200	130/200
Axe trappe de visite		mm	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

BFM

Large gamme de générateurs étanches avec ventilateur d'arrivée d'air permettant d'installer l'appareil partout

Puissance utile	**29,1 - 102,4 kW**
Type de conduits de fumées	**C13, C33**

- Rendement élevé (91%)
- Colonne démontable avec aquastats de régulation pour simplifier les travaux de maintenance
- Sécurité garantie par un thermostat de réglage, de surchauffe et de sécurité
- Sécurité anti-gel
- Brûleur en acier inoxydable pour gaz naturel et propane
- Deux trappes de visite pour entretien côté eau
- Contact des pannes pour un système de gestion de bâtiment
- Facile à transporter et à monter grâce à sa palette en métal
- Livré standard en gaz naturel, avec pochette d'injecteurs pour transformation au propane
- En option, anodes inertes sans entretien et facile à installer

Données techniques		**30**	**50**	**80**	**100**	**120**
Puissance nominale*	kW	32,0	45,0	76,0	102,0	115,0
Puissance utile	kW	29,1	40,5	68,4	90,8	102,4
Consommation de gaz**	m³/h	3,4	4,8	8,0	10,8	12,2
Poids à vide	kg	230	245	295	320	320
Capacité utile						
Capacité de stockage	l	309	298	253	253	253
Température max. de consigne	°C	73	73	73	73	73
30 min. ΔT=28°C	l	921	1121	1388	1710	1870
60 min. ΔT=28°C	l	1326	1771	2425	3104	3442
90 min. ΔT=28°C	l	1732	2420	3462	4498	5014
120 min. ΔT=28°C	l	2137	3070	4498	5893	6586
Continu ΔT=28°C	l/h	811	1299	2073	2788	3144
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.	23	14	7	5	5
30 min. ΔT=50°C	l	516	628	777	958	1047
60 min. ΔT=50°C	l	743	992	1358	1738	1927
90 min. ΔT=50°C	l	970	1355	1938	2519	2808
120 min. ΔT=50°C	l	1197	1719	2519	3300	3688
Continu ΔT=50°C	l/h	454	728	1161	1561	1760
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.	41	25	13	10	9
Dimensions						
Hauteur	mm	2000	2000	2020	2020	2020
Profondeur	mm	1000	1000	1000	1000	1000
Largeur	mm	755	755	755	755	755
Hauteur alimentation eau froide	mm	600	600	590	590	590
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1640	1640	1655	1655	1655
Hauteur alimentation gaz	mm	600	600	600	600	760
Diamètre évacuation des condensats	mm	80/125	100/150	130/200	2x130	2x130
Axe trappe de visite	mm	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

ADM

Large gamme de générateurs atmosphériques pour des besoins d'eau chaude importants

Puissance utile	**32,3 - 112,3 kW**
Type de conduits de fumées	**B11BS**

- Allumage électronique efficace à bougie de préchauffage
- Colonne démontable avec aquastats de régulation pour simplifier les travaux de maintenance
- Sécurité anti-gel
- Brûleur en acier inoxydable pour gaz naturel et propane
- Livré standard en gaz naturel, avec pochette d'injecteurs pour transformation au propane (sauf ADM135)
- Deux trappes de visite pour entretien côté eau

Données techniques		**40**	**50**	**60**	**80**	**90**	**115**	**135**
Puissance nominale*	kW	38,0	50,9	59,8	77,8	88,5	114,0	132,1
Puissance utile	kW	32,3	42,8	50,2	65,4	74,3	95,8	112,3
Consommation de gaz**	m³/h	4,0	5,4	6,3	8,2	9,4	12,1	14,0
Poids à vide	kg	195	221	209	238	244	270	329
Capacité utile								
Capacité de stockage	l	309	357	298	335	278	253	252
Température max. de consigne	°C	73	73	73	73	73	73	73
30 min. ΔT=28°C	l	1003	1234	1231	1466	1528	1779	1971
60 min. ΔT=28°C	l	1499	1890	2002	2424	2670	3250	3656
90 min. ΔT=28°C	l	1995	2547	2774	3383	3811	4720	5342
120 min. ΔT=28°C	l	2491	3203	3545	4341	4953	6191	7072
Continu ΔT=28°C	l/h	992	1313	1543	1917	2283	2941	3371
Temps de réchauffage à Δ28°C	min.	19	16	12	10	7	5	4
30 min. ΔT=50°C	l	561	691	689	821	856	996	1104
60 min. ΔT=50°C	l	839	1058	1121	1358	1495	1820	2047
90 min. ΔT=50°C	l	1117	1426	1553	1894	2134	2643	2991
120 min. ΔT=50°C	l	1395	1794	1985	2431	2774	3467	3935
Continu ΔT=50°C	l/h	556	735	864	1073	1279	1647	1888
Temps de réchauffage à Δ50°C	min.	33	29	21	19	13	9	8
Dimensions								
Hauteur	mm	1900	2100	1900	2100	2000	2085	2085
Profondeur	mm	800	800	800	800	800	800	800
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1105	1105	1105
Hauteur alimentation eau froide	mm	565	565	565	565	575	650	650
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1605	1810	1605	1810	1640	1715	1715
Hauteur alimentation gaz	mm	400	400	400	400	400	400	205
Diamètre évacuation des condensats	mm	150	150	180	180	225	225	225
Axe trappe de visite	mm	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

ADMR
Large gamme de générateurs atmosphériques pour des besoins d'eau chaude importants

Puissance utile	**32,3 - 112,3 kW**
Type de conduits de fumées	**B11BS**

- Clapet de fumée standard pour minimaliser les pertes à l'arrêt
- Diagnostic des pannes simple
- Relais de pompe programmable pour la prévention de la légionellose
- Colonne démontable avec aquastats de régulation pour simplifier les travaux de maintenance
- Contact sans potentiel d'indication des pannes pour un système de gestion de bâtiment
- Sécurité garantie par un thermostat de réglage, de surchauffe et de sécurité
- Livré standard en gaz naturel, avec pochette d'injecteurs pour transformation au propane (sauf ADMR135)
- En option: anodes inertes sans entretien et faciles à installer

Données techniques			**40**	**50**	**60**	**80**	**90**	**115**	**135**
Puissance nominale*		kW	38,0	50,9	59,8	77,8	88,5	114,0	132,1
Puissance utile		kW	32,3	42,8	50,2	65,4	74,3	95,8	112,3
Consommation de gaz**		m^3/h	4,0	5,4	6,3	8,2	9,4	12,1	14,0
Poids à vide		kg	195	221	209	238	244	270	329
Capacité utile									
Capacité de stockage		l	309	357	298	335	278	253	252
Température max. de consigne		°C	80	80	80	80	80	80	80
30 min.	ΔT=28°C	l	1064	1305	1290	1533	1583	1830	2021
60 min.	ΔT=28°C	l	1560	1962	2062	2491	2725	3300	3706
90 min.	ΔT=28°C	l	2057	2618	2833	3450	3867	4771	5392
120 min.	ΔT=28°C	l	2553	3275	3605	4408	5008	6241	7077
Continu	ΔT=28°C	l/h	992	1313	1543	1917	2283	2941	3371
Temps de réchauffage à Δ28°C		min.	19	16	12	10	7	5	4
30 min.	ΔT=50°C	l	596	731	723	858	887	1025	1132
60 min.	ΔT=50°C	l	874	1098	1155	1395	1526	1848	2076
90 min.	ΔT=50°C	l	1152	1466	1587	1932	2165	2672	3019
120 min.	ΔT=50°C	l	1429	1834	2019	2469	2805	3495	3963
Continu	ΔT=50°C	l/h	556	735	864	1073	1279	1647	1888
Temps de réchauffage à Δ50°C		min.	33	29	21	19	13	9	8
30 min.	ΔT=70°C	l	426	522	516	613	633	732	808
60 min.	ΔT=70°C	l	624	785	825	996	1090	1320	1483
90 min.	ΔT=70°C	l	823	1047	1133	1380	1547	1908	2157
120 min.	ΔT=70°C	l	1021	1310	1442	1763	2003	2497	2831
Continu	ΔT=70°C	l/h	397	525	617	767	913	1176	1348
Temps de réchauffage à Δ70°C		min.	47	41	29	26	18	13	11
Dimensions									
Hauteur		mm	1900	2100	1900	2100	2000	2085	2085
Profondeur		mm	800	800	800	800	800	800	800
Largeur		mm	1100	1100	1100	1100	1105	1105	1105
Hauteur alimentation eau froide		mm	565	565	565	565	575	650	650
Hauteur alimentation eau chaude		mm	1605	1810	1605	1810	1640	1715	1715
Hauteur alimentation gaz		mm	400	400	400	400	400	400	205
Diamètre évacuation des condensats		mm	150	150	180	180	225	225	225
Axe trappe de visite		mm	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100	Ø 100

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

BTI

Générateur d'eau chaude atmosphérique adapté pour des applications industrielles de taille moyenne

Puissance utile	**12,2 - 20,4 kW**
Type de conduits de fumées	**B11BS**

- Sécurité garantie par un thermostat de réglage, de surchauffe et de sécurité
- Protection thermique anti-refoulement des gaz brûlés
- Brûleur en acier inoxydable pour gaz naturel et propane
- Entretien simple côté eau grâce à une trappe d'inspection
- Anode en magnésium interchangeable
- Livré standard en gaz naturel, avec pochette d'injecteurs pour transformation au propane

Données techniques		**65**	**85**	**100**
Puissance nominale*	kW	15,7	22,6	24,0
Puissance utile	kW	12,2	19,2	20,4
Consommation de gaz**	m³/h	1,7	2,4	2,5
Poids à vide	kg	93	122	149
Capacité utile				
Capacité de stockage	l	178	265	355
Température max. de consigne	°C	80	80	80
30 min. ΔT=28°C	l	486	729	903
60 min. ΔT=28°C	l	681	1024	1216
90 min. ΔT=28°C	l	875	1319	1530
120 min. ΔT=28°C	l	1070	1614	1843
Continu ΔT=28°C	l/h	389	590	627
Temps de réchauffage à Δ28°C	min.	27	27	34
30 min. ΔT=50°C	l	272	408	506
60 min. ΔT=50°C	l	381	574	681
90 min. ΔT=50°C	l	490	739	857
120 min. ΔT=50°C	l	599	904	1032
Continu ΔT=50°C	l/h	218	330	351
Temps de réchauffage à Δ50°C	min.	49	48	61
30 min. ΔT=70°C	l	195	292	361
60 min. ΔT=70°C	l	272	410	487
90 min. ΔT=70°C	l	350	528	612
120 min. ΔT=70°C	l	428	646	737
Continu ΔT=70°C	l/h	156	236	251
Temps de réchauffage à Δ70°C	min.	69	67	85
Dimensions				
Hauteur	mm	1680	1585	1780
Profondeur	mm	655	770	775
Largeur	mm	520	645	675
Hauteur alimentation eau froide	mm	1540	1505	1685
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1540	1505	1685
Hauteur alimentation gaz	mm	340	340	340
Diamètre évacuation des condensats	mm	Ø 100	Ø 130	Ø 130
Axe trappe de visite	mm	95 x 70	95 x 70	95 x 70

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

COF

Large gamme de générateurs à air soufflé conçus pour une utilisation avec des brûleurs fioul ou gaz

Puissance utile	**50,4 - 147,0 kW**
Type de conduits de fumées	**B23**

- Appareils livrés sans brûleur
- Commandes simples et faciles d'accès
- Trappe de visite pour entretien côté eau
- Anodes en magnésium remplaçables
- Contact sans potentiel d'indication des pannes

Données techniques		**199**	**245**	**315**	**385**	**455**	**700**
Puissance nominale*	kW	60,0	75,0	90,0	115,0	135,0	175,0
Puissance utile	kW	50,4	63,0	75,6	96,6	113,4	147,0
Consommation de gaz**	m^3/h	6,3	7,9	9,5	12,2	14,3	18,5
Poids à vide	kg	230	230	240	265	265	305
Capacité utile							
Capacité de stockage	l	322	322	318	282	282	259
Température max. de consigne	°C	80	80	80	80	80	80
30 min. ΔT=28°C	l	1341	1515	1681	1899	2131	2550
60 min. ΔT=28°C	l	2115	2482	2842	3383	3873	4807
90 min. ΔT=28°C	l	2889	3450	4003	4866	5614	7065
120 min. ΔT=28°C	l	3663	4417	5164	6350	7356	9322
Continu ΔT=28°C	l/h	1548	1935	2322	2967	3483	4515
Temps de réchauffage à Δ28°C	min.	12	10	8	6	5	3
30 min. ΔT=50°C	l	751	848	941	1064	1194	1428
60 min. ΔT=50°C	l	1184	1390	1591	1894	2169	2692
90 min. ΔT=50°C	l	1618	1932	2242	2725	3144	3956
120 min. ΔT=50°C	l	2051	2474	2892	3556	4119	5221
Continu ΔT=50°C	l/h	867	1084	1300	1662	1951	2528
Temps de réchauffage à Δ50°C	min.	22	18	15	10	9	6
30 min. ΔT=70°C	l	536	606	672	760	853	1020
60 min. ΔT=70°C	l	846	993	1137	1353	1549	1923
90 min. ΔT=70°C	l	1155	1380	1601	1946	2246	2826
120 min. ΔT=70°C	l	1465	1767	2066	2540	2942	3729
Continu ΔT=70°C	l/h	619	774	929	1187	1393	1806
Temps de réchauffage à Δ70°C	min.	31	25	21	14	12	9
Dimensions							
Hauteur	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1990
Profondeur	mm	725	725	725	725	725	725
Largeur	mm	705	705	705	705	705	705
Hauteur alimentation eau froide	mm	685	685	685	640	640	765
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1700	1700	1720	1650	1650	1770
Diamètre évacuation des condensats	mm	Ø 150	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250
Axe trappe de visite	mm	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

EQ

Générateurs d'eau chaude atmosphérique avec sécurité thermique anti-refoulement des gaz brûlés et allumage piézoélectrique

Puissance utile	**7,3 - 20,4 kW**
Type de conduits de fumées	**B11BS**

- L'appareil silencieux permet une installation partout
- Thermostat de sécurité
- Anode en magnésium interchangeable
- Pour gaz naturel et propane
- Livré standard en gaz naturel, avec pochette d'injecteurs pour transformation au propane

EQ 280/380

- Dotés d'une trappe de visite pour un entretien côté eau

EQH 200

- Puissance nominale accrue de 16,5 kW (puissance utile 14,0 kW) pour applications domestiques lourdes

Données techniques		**115**	**155**	**200**	**280**	**380**
Puissance nominale*	kW	8,3	9,6	11,5	22,6	24,0
Puissance utile	kW	7,3	8,4	10,0	19,2	20,4
Consommation de gaz**	m^3/h	0,9	1,0	1,2	2,4	2,5
Poids à vide	kg	47	52	61	117	144
Capacité utile						
Capacité de stockage	l	109	144	181	265	355
Température max. de consigne	°C	71	71	71	71	71
30 min. ΔT=28°C	l	268	344	412	670	823
60 min. ΔT=28°C	l	382	482	563	965	1137
90 min. ΔT=28°C	l	495	619	714	1260	1450
120 min. ΔT=28°C	l	609	757	865	1555	1763
Continu ΔT=28°C	l/h	227	276	302	590	627
Temps de réchauffage à Δ28°C	min.	29	31	36	27	34
30 min. ΔT=50°C	l	150	192	231	375	461
60 min. ΔT=50°C	l	214	270	315	540	637
90 min. ΔT=50°C	l	277	347	400	705	812
120 min. ΔT=50°C	l	341	424	484	871	987
Continu ΔT=50°C	l/h	127	154	169	330	351
Temps de réchauffage à Δ50°C	min.	51	56	64	48	61
Dimensions						
Hauteur	mm	1280	1370	1600	1585	1780
Profondeur	mm	545	595	595	735	765
Largeur	mm	465	515	515	645	675
Hauteur alimentation eau froide	mm	1180	1270	1500	1505	1685
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1180	1270	1500	1505	1685
Hauteur alimentation gaz	mm	325	325	325	375	375
Diamètre évacuation des condensats	mm	Ø 80	Ø 80	Ø 100	Ø 130	Ø 130

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

PGCS

Générateur d'eau chaude atmosphérique avec sécurité thermique anti-refoulement des gaz brûlés et allumage piézoélectrique

Puissance utile	**7,7 - 8,6 kW**
Type de conduits de fumées	**B11BS**

- Rendement amélioré (86%)
- Thermostat de sécurité
- L'emplacement et la structure de la chambre de combustion évitent le dépôt de calcaire et garantissent un transfert calorifique optimal
- Faibles pertes à l'arrêt
- Anode en magnésium interchangeable
- Pour gaz naturel et propane
- Livré standard en gaz naturel, avec pochette d'injecteurs pour transformation au propane

Données techniques		**115**	**155**
Puissance nominale*	kW	8,8	9,8
Puissance utile	kW	7,7	8,6
Consommation de gaz**	m³/h	0,9	1,0
Poids à vide	kg	50	61
Capacité utile			
Capacité de stockage	l	110	144
Température max. de consigne	°C	71	71
30 min. ΔT=28°C	l	276	340
60 min. ΔT=28°C	l	396	473
90 min. ΔT=28°C	l	516	606
120 min. ΔT=28°C	l	637	740
Continu ΔT=28°C	l/h	240	267
Temps de réchauffage à Δ28°C	min.	27	32
30 min. ΔT=50°C	l	155	190
60 min. ΔT=50°C	l	222	265
90 min. ΔT=50°C	l	289	340
120 min. ΔT=50°C	l	357	414
Continu ΔT=50°C	l/h	135	149
Temps de réchauffage à Δ50°C	min.	49	58
Dimensions			
Hauteur	mm	1170	1430
Profondeur	mm	545	545
Largeur	mm	465	465
Hauteur alimentation eau froide	mm	1045	1320
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1045	1320
Hauteur alimentation gaz	mm	470	470
Diamètre évacuation des condensats	mm	Ø 80	Ø 80

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

NGT

Générateur d'eau chaude à faible consommation d'énergie entièrement isolé avec allumage piézoélectrique

Puissance utile	**5,8 - 6,8 kW**
Type de conduits de fumées	**C11**

- Rendement amélioré (91%)
- Thermostat de sécurité
- Sortie murale
- L'emplacement et la structure de la chambre de combustion évitent le dépôt de calcaire et garantissent un transfert calorifique optimal
- Faibles pertes à l'arrêt
- Anode en magnésium interchangeable
- Uniquement gaz naturel

Données techniques		**115**	**155**
Puissance nominale*	kW	6,8	7,5
Puissance utile	kW	5,8	6,8
Consommation de gaz**	m^3/h	0,7	0,8
Poids à vide	kg	55	62
Capacité utile			
Capacité de stockage	l	110	145
Température max. de consigne	°C	71	71
30 min. ΔT=28°C	l	249	315
60 min. ΔT=28°C	l	338	420
90 min. ΔT=28°C	l	428	525
120 min. ΔT=28°C	l	518	630
Continu ΔT=28°C	l/h	180	210
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.	37	42
30 min. ΔT=50°C	l	139	177
60 min. ΔT=50°C	l	189	235
90 min. ΔT=50°C	l	240	294
120 min. ΔT=50°C	l	290	353
Continu ΔT=50°C	l/h	101	117
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.	66	74
Dimensions			
Hauteur	mm	1195	1460
Profondeur	mm	605	605
Largeur	mm	465	465
Hauteur alimentation eau froide	mm	1045	1320
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1045	1320
Hauteur alimentation gaz	mm	470	470
Diamètre évacuation fumées	mm	80/125	80/125

* Données gaz sur P.C.I. ** Consommation gaz à 15°C et 1013,25 mbar
La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

Forte puissance électrique

Électrique

Là où les combustibles traditionnels ne sont pas disponibles ou lorsqu'on opte sciemment pour un confort d'installation, A.O. Smith propose des ballons d'eau chaude électriques. Nos ballons d'eau chaude électriques se distinguent par une structure très compacte, avec une contenance de 200 à 450 litres et une puissance électrique relativement élevée. Grâce à ces caractéristiques, ils sont adaptés aux applications commerciales et industrielles.

Tensions

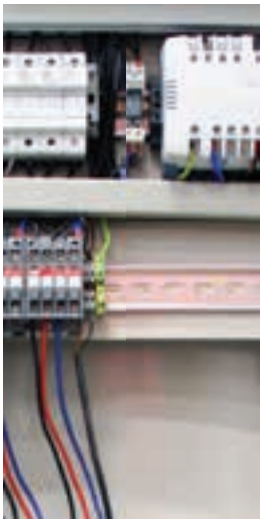
Notre gamme de ballons d'eau chaude électriques est alimentée par une tension triphasée de 400 V. La puissance électrique de ces ballons d'eau chaude est élevée. Alors ils sont particulièrement adaptés pour la demande d'eau chaude plus importante.

Contrôle

Les ballons d'eau chaude électriques A.O. Smith sont équipés d'éléments de résistances électriques résistances et remplaçables, avec un thermostat de réglage et un thermostat de sécurité avec touche de réinitialisation.

Fiabilité

La durée de vie et la facilité d'utilisation sont bien évidemment des éléments prioritaires au niveau des ballons d'eau chaude électriques A.O. Smith. Grâce à leurs possibilités d'installation très simples, ces ballons d'eau chaude peuvent être installés quasiment partout. Une raison suffisante pour faire des ballons d'eau chaude électriques une solution idéale. Les appareils électriques disposent, comme tous les autres types de ballons d'eau chaude A.O. Smith, de la certification CE.



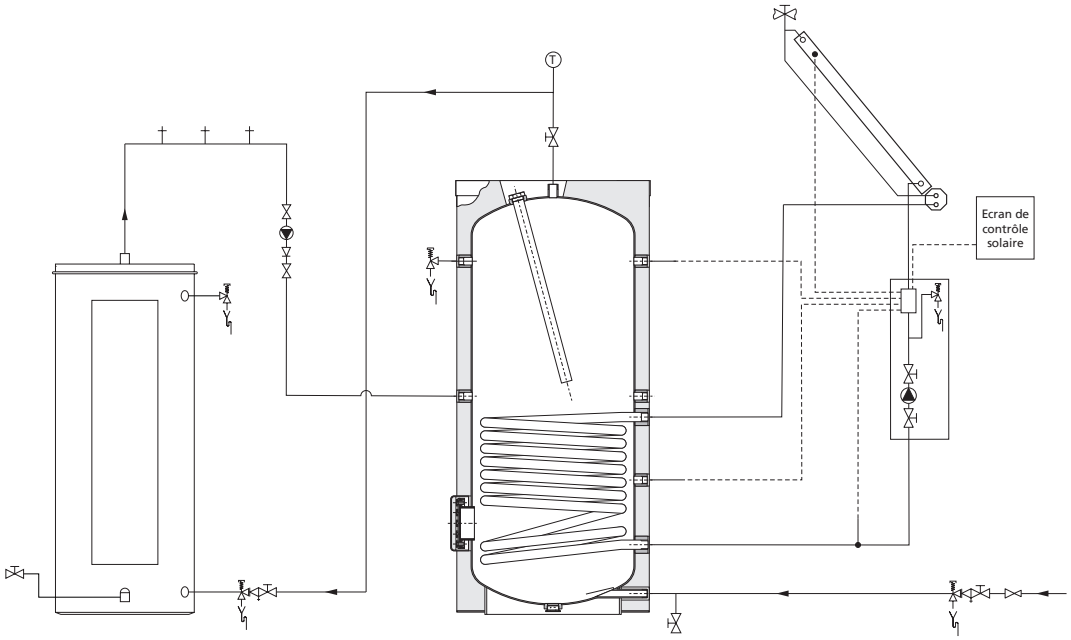
APPLICATIONS

On peut choisir un chauffe-eau électrique pour différentes raisons; une installation facile ou le manque de combustible traditionnel. Une des solutions pour répondre aux besoins en eau chaude, peut être l'utilisation d'un chauffe-eau électrique dans une configuration d'énergie solaire ou de réservoirs de stockage.

Ci-dessous, vous pouvez voir comment un DRE peut être utilisé en combinaison avec un IT pour configurer un système solaire. Le DRE est disponible dans une gamme de 200 à 450 litres, allant de 8,4 à 50,4 kW de consommation d'électricité.

Des installations plus grandes sont disponibles en combinaison avec un réservoir de stockage IT à chauffe-eau intégré, est sont disponibles en modèles allant de 300 litres à 3000 litres. Cependant, vu l'étendue de notre gamme de produits, différentes configurations sont possibles.

Ce système chauffe l'eau froide en utilisant l'énergie solaire chauffée dans l'IT. L'eau la plus chaude est transférée depuis l'IT vers le fond du DRE, donc elle doit uniquement être chauffée à la température nécessaire. Dans ce cas précis, le DRE est utilisé comme un post chauffage.



PROTECTION CONTRE LE FONCTIONNEMENT A VIDE

Tous les appareils DRE sont équipés de série d'une protection contre le fonctionnement à vide qui garantit l'extinction des éléments lorsque le niveau d'eau est (trop) faible.

DRE
Chauffe-eau électrique adapté pour des applications industrielles

Puissance utile	**8,4 - 50,4 kW**
Type de conduits de fumées	**-**

- Capacité de stockage: 200 - 450 litres
- 3 à 9 éléments de chauffe incoloy avec une puissance maximale de 45 kW
- Chaque élément est pourvu d'un thermostat de régulation (réglable de 49 à 82°C) et d'un thermostat de sécurité avec touche « réinitialisation »
- Une disposition en cascade des éléments de chauffe permet un préchauffage plus rapide et mieux réparti de l'eau
- Des fusibles protègent les éléments et les thermostats contre la surcharge
- La thermovitrification PermaGlas Ultra Coat slushcoat prévient la corrosion
- Protection contre le fonctionnement à vide
- Anode en magnésium interchangeable

Données techniques		**52-9**	**52-18**	**52-36**	**80-9**	**80-18**	**80-36**	**80-54**	**120-9**	**120-18**	**120-36**	**120-54**
Puissance electrique	kW	8,4	16,8	33,6	8,4	16,8	33,6	50,4	8,4	16,8	33,6	50,4
Intensité	A	11-13	23-25	46-50	11-13	23-25	46-50	69-75	11-13	23-25	46-50	69-75
Nombre d'éléments	-	3	3	6	3	3	6	9	3	3	6	9
Tension d'alimentation	VAC/Hz	400V(-15%/+10%)/50-60Hz										
Capacité utile												
Capacité de stockage	l	200	200	200	300	300	300	300	450	450	450	450
Température max. de consigne	°C	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
30 min. ΔT=28°C	l	528	644	876	733	849	1082	1314	1042	1158	1390	1622
60 min. ΔT=28°C	l	657	902	1392	862	1107	1598	2088	1171	1416	1906	2397
90 min. ΔT=28°C	l	786	1160	1908	991	1365	2114	2862	1300	1674	2422	3171
120 min. ΔT=28°C	l	915	1418	2424	1120	1624	2630	3636	1429	1932	2939	3945
Continu ΔT=28°C	l/h	258	516	1032	258	516	1032	1548	258	516	1032	1548
Temps de réchauffage à Δ=28°C	min.	47	23	12	70	35	17	12	105	52	26	17
30 min. ΔT=50°C	l	295	360	491	411	476	606	736	583	648	779	909
60 min. ΔT=50°C	l	368	505	780	483	620	895	1169	656	793	1068	1342
90 min. ΔT=50°C	l	440	649	1069	555	765	1184	1603	728	937	1357	1776
120 min. ΔT=50°C	l	512	794	1358	627	909	1473	2036	800	1082	1646	2209
Continu ΔT=50°C	l/h	145	289	578	145	289	578	867	145	289	578	867
Temps de réchauffage à Δ=50°C	min.	83	42	21	125	62	31	21	187	93	47	31
30 min. ΔT=70°C	l	211	257	350	293	340	433	526	417	463	556	649
60 min. ΔT=70°C	l	263	361	557	345	443	639	835	468	566	763	959
90 min. ΔT=70°C	l	314	464	763	397	546	846	1145	520	670	969	1268
120 min. ΔT=70°C	l	366	567	970	448	649	1052	1455	572	733	1175	1578
Continu ΔT=70°C	l/h	103	206	413	103	206	413	619	103	206	413	619
Temps de réchauffage à Δ=70°C	min.	116	58	29	174	87	44	29	262	131	65	44
Dimensions												
Hauteur	mm	1460	1460	1460	1580	1580	1580	1580	1600	1600	1600	1600
Profondeur	mm	690	690	690	790	790	790	790	910	910	910	910
Largeur	mm	560	560	560	640	640	640	640	750	750	750	750
Hauteur alimentation eau froide	mm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1460	1460	1460	1580	1580	1580	1580	1600	1600	1600	1600

La capacité utile est basée sur la température max. de consigne et 10°C d'eau froide

Ballons de stockage et échangeurs thermiques

Indirect

Parallèlement aux préparateurs d'eau chaude à chauffage direct, disponibles dans différentes puissances, A.O. Smith offre également des possibilités dans le domaine des ballons de stockage, avec échangeur thermique intégré (éventuellement). Les ballons de stockage A.O. Smith, avec ou sans échangeur thermique interne, disposent d'une capacité de stockage comprise entre 289 et 2800 litres. Les ballons sans échangeur thermique sont appelés les ballons "ST", celles avec un échangeur "IT" et avec deux échangeurs "ITS".

Sans échangeur (ST) - avec un échangeur (IT)

Selon l'application, ces réservoirs peuvent faire office de cuve de réserve pour le stockage de l'eau chaude supplémentaire (pour augmenter la capacité du système) (cuve ST ou, si équipée d'un échangeur thermique interne, cuve IT). Les cuves de réserve de cette dernière catégorie sont utilisées pour le transfert de la chaleur provenant du système de capteurs solaires, par exemple.

Deux échangeurs (ITS)

Pour les capacités de 289 à 1007 litres maximum, A.O. Smith propose des cuves de réserve avec deux échangeurs thermiques intégrés. Ces ballons d'eau chaude, appelés ITS, permettent, grâce à un deuxième échangeur thermique interne, situé sur la partie supérieure du réservoir, de transférer la chaleur provenant d'une source externe, telle qu'une chaudière.

Contrôle

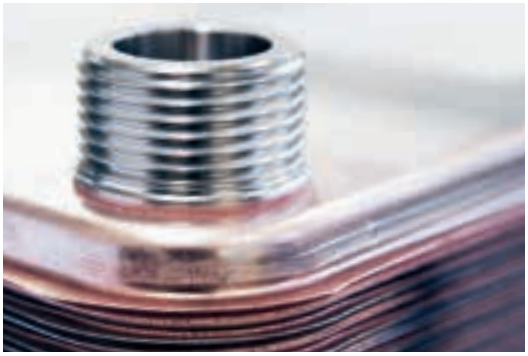
Les cuves de réserve et les ballons d'eau chaude indirects sont équipés en série d'une trappe d'inspection, pour l'entretien du côté de l'eau, qui peut ainsi être effectué de manière simple et efficace. Les cuves de réserve sont particulièrement adaptées à une installation système: en association avec les ballons d'eau chaude solaires et les appareils chauffés au gaz de A.O. Smith.

Échangeurs thermiques à plaques (PHE)

A.O. Smith propose également les échangeurs thermiques à plaques avec double séparation en guise d'accessoire. Grâce à leur double séparation, ces échangeurs thermiques sont particulièrement adaptés au transfert de grandes quantités nécessaires à la préparation de l'eau chaude sanitaire. Les échangeurs à plaques du type PHE disposent d'une puissance comprise entre 50 et 275 kW. Des ensembles d'isolation, qui permettent de réduire les pertes de chaleur, sont disponibles en tant qu'accessoire du modèle PHE.

ECHANGEURS THERMIQUES

Les échangeurs thermiques fabriqués de manière consciencieuse garantissent un transfert de chaleur optimal et un rendement maximal de l'installation. Selon l'application souhaitée, les cuves de stockage sont disponibles avec un ou deux échangeurs thermiques internes.

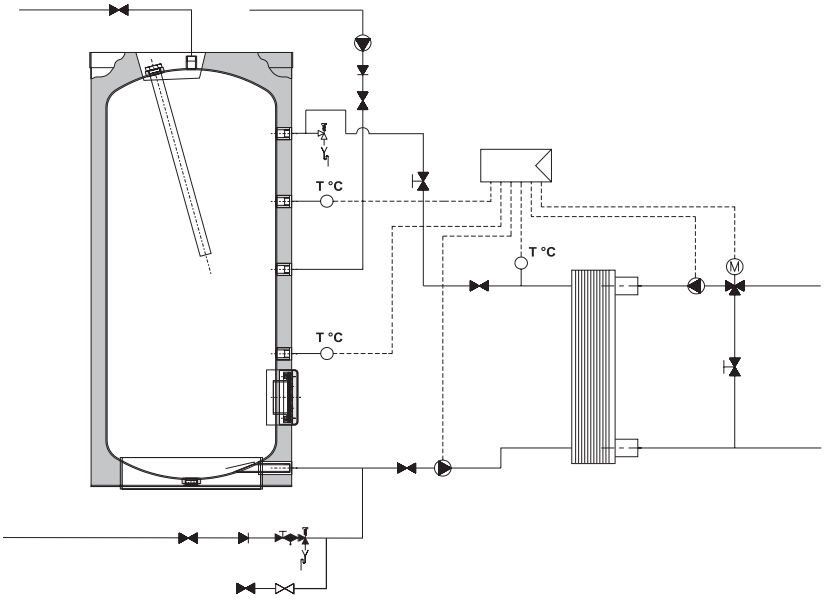


ECHANGEURS THERMIQUES A PLAQUES

Des échangeurs thermiques à plaques en cuivre soudés, avec séparation simple ou double, dont la puissance est comprise entre 50 et 275 KW, sont disponibles en association avec les ballons de stockage ST. Des ensembles d'isolation adaptés sont disponibles pour toute la gamme d'échangeurs thermiques à plaques.

APPLICATIONS

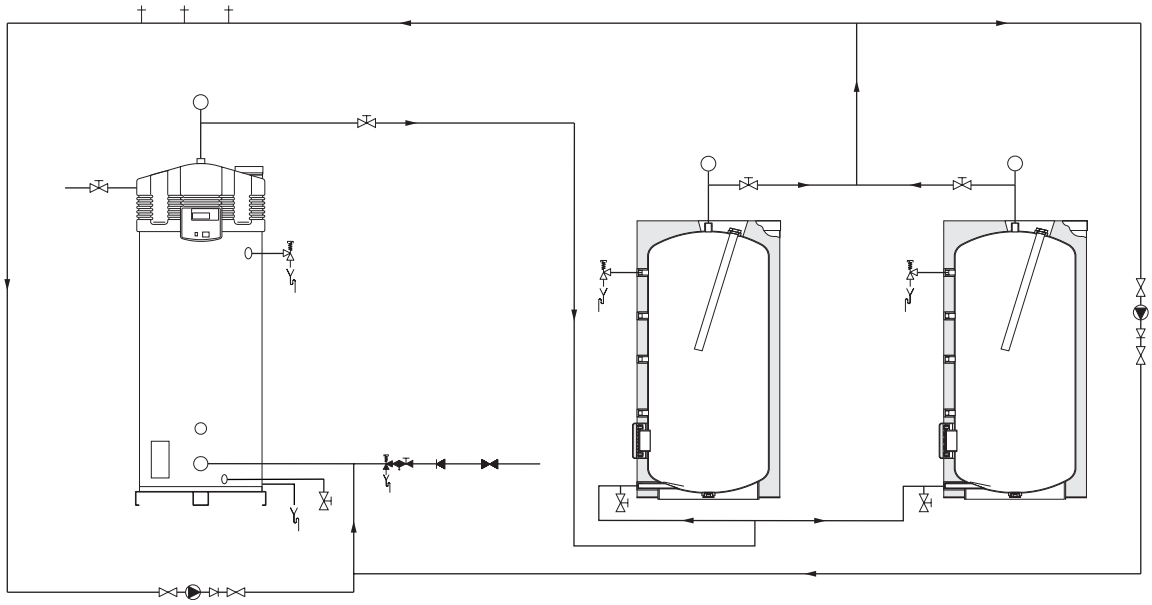
La gamme d'appareils indirects est composée d'un réservoir de stockage, d'un réservoir de stockage avec 1 échangeur thermique, d'un réservoir de stockage avec 2 échangeurs thermiques et un échangeur thermique à plaques. Tous nos produits ont différents degrés de fonctionnement et différentes capacités. Ce qui permet à chacun d'être configuré et installé de différentes manières.

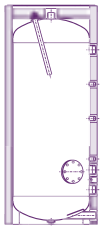


Comme indiqué dans le chapitre Energie thermique solaire, l'IT et l'ITS peuvent parfaitement être utilisés en combinaison avec les chauffe-eaux à gaz / solaires. Si une installation existe déjà, l'IT et l'ITS peuvent être utilisés pour ajouter l'énergie solaire à l'installation.

Pour convertir un système CH en un système fournissant du chauffage et de l'eau chaude, il peut être utile d'utiliser un échangeur thermique à plaques combiné à un réservoir de stockage ST. Une fois raccordés à l'installation CH, le PHE et le ST peuvent répondre aux besoins en eau chaude.
Ainsi, la capacité du CH peut être utilisée de manière optimale, et par un ajustement simple, tous les besoins en chauffage de l'eau sont couverts.

Les appareils fonctionnant au gaz peuvent également être combinés avec des réservoirs de stockage. Grâce à ces réservoirs, l'eau chaude peut être tamponnée et stockée pour un pic d'utilisation prévu. L'installation peut être ajustée pour la vidange nécessaire, selon le chauffe-eau sélectionné et avec un ou plusieurs réservoirs de stockage.





ST
Ballon de stockage

Puissance utile	**-**
Type de conduits de fumées	**-**

- Capacité de stockage: 308 – 2820 litres
- La thermovitrification PermaGlas Ultra Coat protège de la corrosion
- Jaquette isolante démontable
- Trappe de visite isolée pour les travaux d'entretien
- Anode interchangeable
- ST 300: Trois pieds simplifient le montage
- ST 400-1000: Construction en pied annulaire isolé pour un montage simplifié
- Options:
  - Anode flexible pour une utilisation dans des espaces réduits
  - Soupape de température et de pression avec clapet à ressort en acier inoxydable réglée sur une température de 99°C et une pression d'eau maximale de 10 bars
  - Thermomètre analogique (0-120°C)

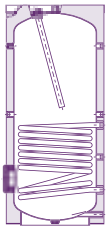
Données techniques		**300**	**400**	**500**	**600**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**
Pression de service max de la cuve	kPa(bar)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	800(8)	800(8)	800(8)	800(8)
Temp. d'acumulation max dans la cuve	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Consommation d'entretien	kWh/24h	1,32	1,60	1,88	1,85	2,03	2,19	9,20	10,90	12,30	14,00
Anodes	-	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
Poids à vide	kg	93	99	131	179	201	262	325	350	485	520
Capacité utile											
Capacité de stockage	l	308	405	499	678	763	1055	1550	1880	2500	2820
Dimensions											
Hauteur	mm	1370	1705	2040	1835	2030	2000	1930	2118	2000	2128
Diamètre	mm	720	720	720	910	910	1060	1200	1200	1500	1500
Hauteur alimentation eau froide	mm	75	70	70	85	85	95	135	135	183	183
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1310	1650	1990	1797	1992	1962	1930	2118	2000	2128
Hauteur axe trappe de visite	mm	330	410	410	493	493	530	450	450	530	530

PHE
Échangeurs thermiques à plaques soudés en cuivre

Puissance utile	**50 - 275 kW**
Type de conduits de fumées	**-**

- Sécurité optimale grâce à une construction avec double séparation
- Puissance de 50 - 275 kW
- Pression de service 25 bar max.
- Température fonctionnement maximale 120°C
- Installation facile
- Entretien facile par l'absence des joints
- Paquet additionnel d'isolation disponible
- Puissances supérieurs disponible sur demande

Données techniques		**50**	**75**	**100**	**150**	**175**	**225**	**250**	**275**
Puissance	kW	50	75	100	150	175	225	250	275
Plaques	-	20	24	30	40	50	60	70	80
Température primaire	°C	80/60	80/60	80/60	80/60	80/60	80/60	80/60	80/60
Température secundaire	°C	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60
Tension primaire	m^3/h	2,15	3,23	4,31	6,46	7,53	9,69	10,77	11,85
Tension sécundaire	m^3/h	0,86	1,29	1,72	2,58	3,01	3,87	4,31	4,74
Perte de charge primaire	kpa	22,7	33,7	37,3	46,6	41,3	48,6	46,2	45,2
Perte de charge secundaire	kpa	3,3	5,2	5,9	7,6	6,9	8,2	7,8	7,6
Perte de charge maximale	kpa	50	50	50	50	50	50	50	50
Pression de service maximum du serpentin	bar	25	25	25	25	25	25	25	25
Temp. minimum dans le serpentin	°C	0	0	0	0	0	0	0	0
Temp. maximum dans le serpentin	°C	120	120	120	120	120	120	120	120
Matériel plaques	-	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L	AISI 316 L
Matériel soudure	-	cuivre	cuivre	cuivre	cuivre	cuivre	cuivre	cuivre	cuivre
Poids à vide	kg	5,0	5,7	6,7	8,4	10,1	11,8	13,5	15,2
Concentration chlorique max. (à 80°C)	mg/kg	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacité de stockage primaire	ltr/canal	0,59	0,72	0,91	1,24	1,56	1,89	2,21	2,54
Capacité de stockage secundaire	ltr/canal	0,65	0,78	0,98	1,30	1,63	1,95	2,28	2,60
Accessoires									
Paquet isolation (No. art.)		0307623(S)	0307623(S)	0307625(S)	0307625(S)	0307627(S)	0307627(S)	0307629(S)	0307629(S)
Dimensions									
Hauteur	mm	337	337	337	337	337	337	337	337
Largeur	mm	127	127	127	127	127	127	127	127
Profondeur	mm	61	71	85	109	133	157	181	205



IT
Ballon échangeur entièrement thermovitrifié

Puissance utile	**46 – 156 kW**
Type de conduits de fumées	**-**

- Capacité de stockage: 296 - 2800 litres
- Echangeur en spirale avec système de séparation unique
- Standard fourni de la thermovitrification PermaGlas Ultra Coat que prévient la corrosion
- IT 300: trois pieds simplifient le montage
- IT 400-1000: construction en pied annulaire isolé pour un montage simplifié
- Trappe de visite isolée pour les travaux d'entretien
- Anode interchangeable
- Options:
  - Anode flexible pour une utilisation dans des espaces réduits
  - Soupape de température et de pression avec clapet à ressort en acier inoxydable réglée sur une température de 99 °C et une pression d'eau maximale de 10 bars
  - Thermomètre analogique (0-120°C)

Données techniques		**300**	**400**	**500**	**600**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**
Puissance du serpentin	kW	46	78	100	104	112	145	147	147	156	156
Surface d'échange du serpentin	m^2	1,47	2,45	3,11	3,45	3,72	4,82	5,20	5,20	6,00	6,00
Capacité du serpentin	l	8,9	14,8	18,8	29,3	31,6	40,9	40,0	40,0	45,0	45,0
Débit de serpentin (80-60°C)	l/h	1978	3354	4300	4472	4816	6235	6485	6485	6871	6871
Perte de charge du serpentin	mbar	56	244	489	104	128	259	830	830	695	695
Pression de service max de la cuve	kPa(bar)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	800(8)	800(8)	800(8)	800(8)
Pression de service max du serpentin	kPa(bar)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	600(6)	600(6)	600(6)	600(6)
Temp. d'acumulation max dans la cuve	°C	95	95	95	95	95	95	85	85	85	85
Temp. maximum dans le serpentin	°C	110	110	110	110	110	110	90	90	90	90
Consommation d'entretien	kWh/24h	1,32	1,60	1,88	1,85	2,03	2,19	7,20	8,50	9,60	11,00
Anodes	-	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
Poids à vide	kg	117	139	180	241	254	336	398	426	576	600
Capacité utile											
Capacité de stockage	l	296	385	473	643	725	1007	1550	1800	2550	2800
30 min. ΔT=28°C	l	1228	1848	2328	2723	2998	4018	4952	5452	7063	7563
60 min. ΔT=28°C	l	1934	3046	3864	4321	4718	6245	7010	7510	9243	9743
90 min. ΔT=28°C	l	2641	4244	5400	5918	6438	8472	9068	9568	11424	11924
120 min. ΔT=28°C	l	3347	5442	6935	7515	8158	10699	11126	11626	13605	14105
Continu ΔT=28°C	l/h	1413	2396	3071	3194	3440	4454	4116	4116	4361	4361
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.	13	10	9	12	13	14	23	26	35	39
30 min. ΔT=50°C	l	688	1035	1304	1525	1679	2250	2773	3053	3955	4235
60 min. ΔT=50°C	l	1083	1706	2164	2420	2642	3497	3926	4206	5176	5456
90 min. ΔT=50°C	l	1479	2377	3024	3314	3605	4744	5078	5358	6398	6678
120 min. ΔT=50°C	l	1874	3047	3884	4208	4569	5991	6230	6510	7619	7899
Continu ΔT=50°C	l/h	791	1342	1720	1789	1926	2494	2305	2305	2442	2442
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.	22	17	16	22	23	24	40	47	63	69
30 min. ΔT=70°C	l	491	739	931	1089	1199	1607	1981	2181	2825	3025
60 min. ΔT=70°C	l	774	1218	1546	1728	1887	2498	2804	3004	3697	3897
90 min. ΔT=70°C	l	1056	1698	2160	2367	2575	3389	3627	3827	4570	4770
120 min. ΔT=70°C	l	1339	2177	2774	3006	3263	4279	4450	4650	5442	5642
Continu ΔT=70°C	l/h	565	958	1229	1278	1376	1781	1646	1646	1745	1745
Temps de réchauffage à ΔT=70°C	min.	31	24	23	30	32	34	56	66	88	96
Dimensions											
Hauteur	mm	1370	1705	2040	1835	2030	2000	1930	2118	1989	2118
Diamètre	mm	720	720	720	910	910	1060	1200	1200	1500	1500
Hauteur alimentation eau froide	mm	75	70	70	85	85	95	135	135	183	183
Hauteur alimentation eau chaude	mm	1310	1650	1990	1795	1990	1960	1930	2118	1989	2118
Hauteur axe trappe de visite	mm	325	330	330	415	415	445	425	425	510	510

La capacité utile est basée sur 80°C d'eau chaude et 10°C d'eau froide

ITS

Ballon échangeurs pour toutes applications et notamment comme chauffe-eau solaire

Puissance utile	**46 - 87 kW (capteur) / 27 - 58 kW (CC)**
Type de conduits de fumées	**-**

- Capacité de stockage: 289 - 1007 litres
- Échangeur en spirale avec système de séparation unique
- La thermovitrification PermaGlas Ultra Coat slushcoat prévient la corrosion
- ITS 300: Trois pieds simplifient le montage
- ITS 400-1000: Construction en pied annulaire isolé pour un montage simplifié
- Trappe de visite isolée pour les travaux d'entretien
- Anode interchangeable
- Options:
  - Anode flexible pour une utilisation dans des espaces réduits
  - Soupape de température et de pression avec clapet à ressort en acier inoxydable réglée sur une température de 99 °C et une pression d'eau maximale de 10 bars
  - Thermomètre analogique (0-120°C)

Données techniques			**300**	**400**	**500**	**600**	**750**	**1000**
Puissance du serpentin	kW	capteur	46	52	68	72	80	87
Surface d'échange du serpentin	m²	capteur	1,45	1,64	2,13	2,39	2,66	2,89
Capacité du serpentin	l	capteur	9,5	9,9	12,8	20,3	22,6	24,6
Débit de serpentin (80-60°C)	l/h	capteur	1978	2236	2924	3096	3440	3741
Perte de charge du serpentin	mbar	capteur	44	78	166	37	50	61
Puissance du serpentin	kW	CC	27	37	42	40	56	58
Surface d'échange du serpentin	m²	CC	0,85	1,15	1,31	1,33	1,86	1,93
Capacité du serpentin	l	CC	5,7	6,9	7,9	11,3	15,8	16,4
Débit de serpentin (80-60°C)	l/h	CC	1161	1591	1806	1720	2408	2494
Perte de charge du serpentin	mbar	CC	12	30	43	7	18	20
Pression de service max de la cuve	kPa(bar)		1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)	1000(10)
Pression de service max du serpentin	kPa(bar)		1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)	1600(16)
Temp. d'acumulation max dans la cuve	°C		95	95	95	95	95	95
Temp. maximum dans le serpentin	°C		110	110	110	110	110	110
Consommation d'entretien	kWh/24h		1,32	1,60	1,88	1,85	2,03	2,19
Anodes	-		1	1	1	1	1	1
Poids à vide	kg		133	145	196	246	262	340
Capacité utile								
Capacité de stockage	l		289	382	470	641	718	1007
30 min. ΔT=28°C	l		1587	1994	2460	2830	3316	4018
60 min. ΔT=28°C	l		2708	3361	4150	4550	5404	6245
90 min. ΔT=28°C	l		3829	4728	5839	6270	7493	8472
120 min. ΔT=28°C	l		4950	6095	7528	7990	9582	10699
Continu ΔT=28°C	l/h		2242	2734	3379	3440	4177	4454
Temps de réchauffage à ΔT=28°C	min.		8	8	8	11	10	14
30 min. ΔT=50°C	l		889	1117	1378	1585	1857	2250
60 min. ΔT=50°C	l		1517	1882	2324	2548	3026	3497
90 min. ΔT=50°C	l		2144	2648	3270	3511	4196	4744
120 min. ΔT=50°C	l		2772	3413	4216	4474	5366	5991
Continu ΔT=50°C	l/h		1256	1531	1892	1926	2339	2494
Temps de réchauffage à ΔT=50°C	min.		14	15	15	20	18	24
30 min. ΔT=70°C	l		635	798	984	1132	1326	1607
60 min. ΔT=70°C	l		1083	1344	1660	1820	2162	2498
90 min. ΔT=70°C	l		1532	1891	2336	2508	2997	3389
120 min. ΔT=70°C	l		1980	2438	3011	3196	3833	4279
Continu ΔT=70°C	l/h		897	1093	1351	1376	1671	1781
Temps de réchauffage à ΔT=70°C	min.		19	21	21	28	26	34
Dimensions								
Hauteur	mm		1370	1705	2040	1835	2030	2000
Diamètre	mm		720	720	720	910	910	1060
Hauteur alimentation eau froide	mm		75	70	70	85	85	95
Hauteur alimentation eau chaude	mm		1310	1652	1990	1797	1992	1962
Hauteur axe trappe de visite	mm		325	330	330	420	420	440

La capacité utile est basée sur 80°C d'eau chaude et 10°C d'eau froide

L'ÉCHANGEUR THERMIQUE; LE COEUR DE LA CHAUDIÈRE

- Très longue durée de vie
- Tubes en acier inoxydable, pour un niveau de condensation élevé
- Composants de premier marque
- Besoins d'entretien très faible
- Bon retour sur investissement

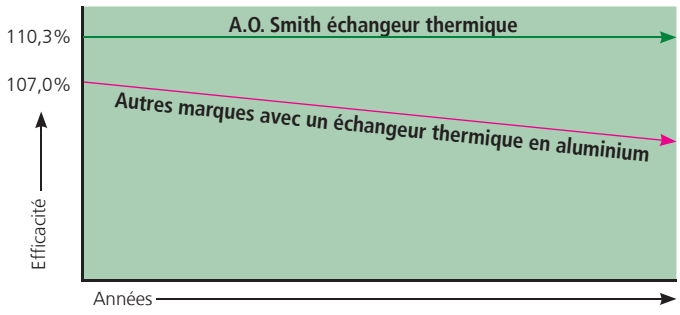
L'ÉCHANGEUR THERMIQUE D'A.O. SMITH

BESOINS D'ENTRETIEN TRÈS FAIBLES

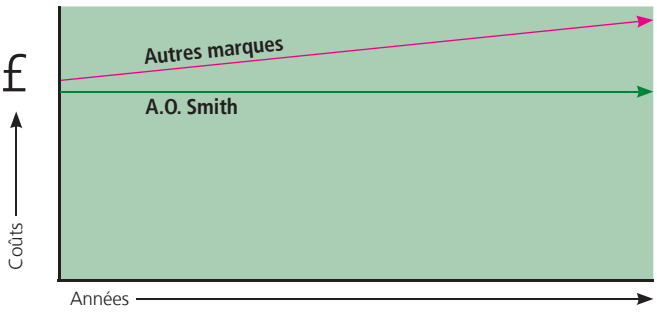
L'échangeur thermique A.O. Smith, le coeur des chaudières Upsilon et Epsilon, est conçu pour une toute longue durée de vie. Là où l'efficacité d'autres échangeurs thermiques diminuera au cours des années, l'échangeur thermique d' A.O. Smith maintiendra son très haute efficacité. Grâce au design de l'échangeur thermique et à l'application de l'acier inoxydable, les besoins d'entretien sont très faibles.

En raison de la qualité permanente et de la conception de l'échangeur thermique, le coût opérationnel d' un chauffe-eau reste constante. La même quantité de gaz délivre la même quantité de chaleur, tout au long de la durée de vie de l'échangeur thermique.

COMPARAISON EFFICACITE A.O. SMITH PAR RAPPORT AUX AUTRES MARQUES



COMPARAISON COUTS OPERATIONNELS A.O. SMITH PAR RAPPORT AUX AUTRES MARQUES



Chaudières à condensation haut rendement

Avec la gamme de chaudières à haut rendement, A.O. Smith vise à introduire une gamme de produits complémentaire à ses solutions de chauffe-eaux. Les séries Epsilon et Upsilon s'adressent principalement à des applications commerciales de moyenne et grande taille – çe domaine est également la cible des solutions solaires et à haut rendement proposées par A.O. Smith aujourd'hui.

Upsilon

La gamme Upsilon d'A.O. Smith propose 3 chaudières: UB 70, UB 110 et UB 140. Toutes les chaudières de la série Upsilon sont équipées d'une régulation électronique qui optimise les performances grâce à une modulation accrue. Ces chaudières affichent une consommation de gaz très faibles, des émissions très faibles, une Classe 5 Nox et de très hauts rendements, jusqu'à 110,3%. En bref, l'Upsilon est la meilleure solution disponible pour les applications commerciales de grande taille.

Systèmes en cascade

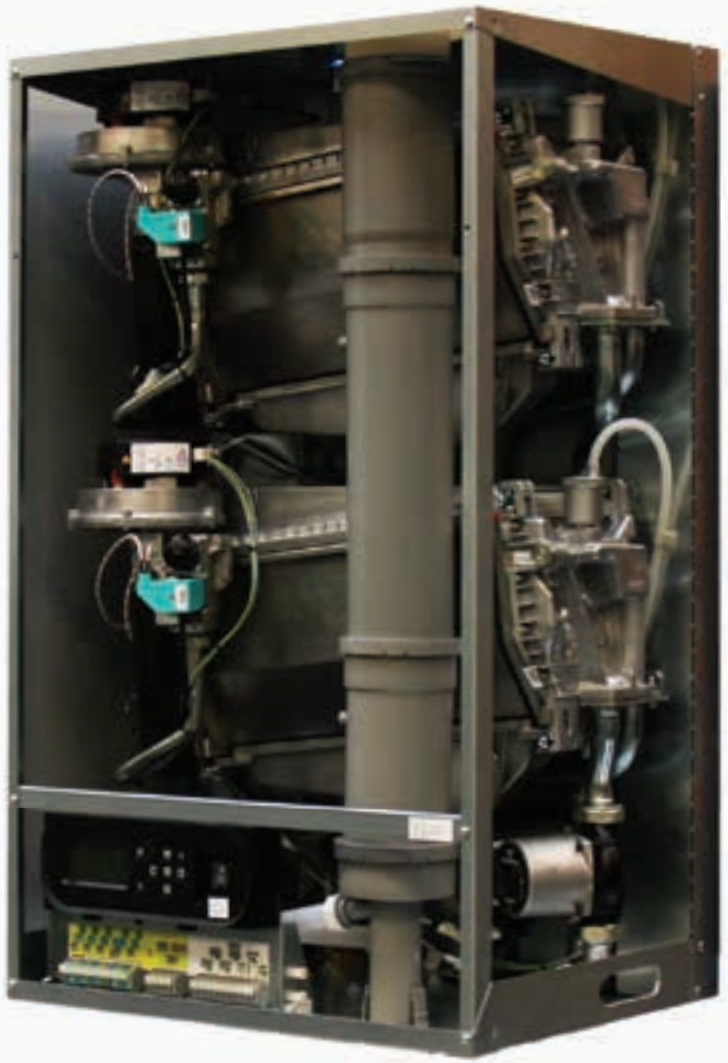
La gamme Upsilon peut être installée seule (''stand-alone'') ou en cascade jusqu'à 6 chaudières. Ces systèmes en cascade peuvent être fixés au mur, autonome dos-à-dos ou indépendant en ligne. Un gestionnaire de cascade interne assure une charge équitablement répartie sur tous les appareils.
Les configurations en cascade sont faciles à assembler grâce au principe ''Plug & Play".

Epsilon

L'Epsilon est une série de 2 chaudières: l'EB 40 et EB 50. Elles sont les appareils les plus petits de la gamme produits chauffage d'A.O. Smith. L'Epsilon est une chaudière haut rendement à condensation avec des faibles émissions de NOx. Ses 38 et 51 kW de puissance conviennent pour des applications commerciales de taille moyenne et pour des applications résidentielles de grande taille. Pour ces applications, l'Epsilon est une solution très efficace de l'énergie, avec des rendements de 109,3% sur PCI.

TUBES EN ACIER INOXYDABLE À L' INTERIEUR

- Niveau de condensation élevé
- Niveau de maintenance faible



UPSILON BOILER

- Rendement 110.3% suivant le standard EN 677 (36/30°C capacité partielle)
- Equipé de 1 ou 2 échangeurs en acier inoxydable
- Technologie brûleur modulant intégrale
- Options de conduits de fumées parallèles et concentriques
- Installation facile
- Système de régulation intelligent
- Classe 5 NOx
- 0 – 10 volt, contact libre de potentiel ou connexion signaux OpenTherm
- Equipé en standard d'un gestionnaire de cascade
- Jusqu'à 6 chaudières en configuration cascade
- Gaz naturel et propane

Optionnel:

- Sonde de température extérieure
- Filtre à l'air
- Egalement disponible pour propane

SMART CONTROLS

Régulation OpenTherm
Une régulation OpenTherm est un contrôleur digital qui communique avec la chaudière selon le protocole OpenTherm. Le contrôleur calcule en permanence le couple température/débit d'eau et le communique à la chaudière.

Régulation de type 0-10 volt
A une demande de chaleur d'une régulation de type 0-10 volt, un signal analogique 0-10 volt est envoyé. Ce signal est traduit par la chaudière Upsilon en un point de consigne (couple température/débit d'eau ou puissance) qui est ensuite envoyé à la chaudière. Suivant la tension appliquée on augmentera ou diminuera le point de consigne.

Contact 0/1
Un contact 0/1 est un contact libre de potentiel pour créer une demande de chaleur lorsque le contact est fermé.

RÉGULATION INTELLIGENTE UPSILON

La chaudière Upsilon est équipée en standard d'un système intégré de gestion de l'énergie. La chaudière peut être connecté à un signal 0 - 10 volts, contact libre de potentiel ou à des signaux OpenTherm. Cela facilite le raccordement de l'Upsilon à un Système de Gestion du Bâtiment. Le gestionnaire de cascade gère la routine de rotation du module de chaudière principal.

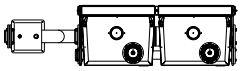
Upsilon

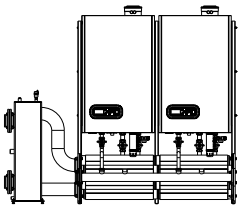
Puissance nominale	**61.8 - 123.0 kW**
Type de conduits de fumées	**B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93**

Données techniques		**UB 70**	**UB 110**	**UB 140**
Puissance nominale*	kW	61.8	97.3	123.0
Portée modulation à 50/30°C	kW	9.9....65.0	16.8....102.3	19.8....130.0
Portée modulation à 80/60°C	kW	8.8....60.1	14.8....95.0	17.6....120.0
Consommation de gaz	m3/h	6.53	10.29	13.01
Rendement à EN 677 (36/30°C)	%	109.8	109.2	108.9
Rendement à EN 677 (80/60°C)	%	97.3	97.6	97.6
Rendement à EN 677 (50/30°C)	%	110.2	110.3	110.2
Classe de rendement selon BED		****	****	****
Poids à vide	kg	65	83	87
Pression de service maximum	kPa (bar)	400 (4)	400 (4)	400 (4)
Pression de service minimum	kPa (bar)	70 (0.7)	70 (0.7)	70 (0.7)
Température maximum des fumées (50/30°C)	°C	30	30	30
Température maximum des fumées (80/60°C)	°C	76	73	77
Classe NOx		5	5	5
Émission NOx	ppm	39	39	39
Pression en évacuation des fumées	Pa	175	195	195
Nombre de moteurs		1	2	2
Données électriques				
Consommation maximum	W	187	355	374
Tension électrique de l'alimentation		230 (-15% + 10% VAC) / 50 (± 1Hz)		
Dimensions				
Hauteur	mm	1065	1065	1065
Profondeur	mm	460	460	460
Largeur	mm	660	660	660
Diamètre évacuation des condensats	mm	100/150	100/150	100/150
Connexions UB standard				
Tube de gaz		1¼"	1¼"	1¼"
Départ eau chaude		1½"	1½"	1½"
Retour eau chaude		1½"	1½"	1½"
Canalisation évacuation des condensats	mm	26	26	26
Connexions en configuration autonome*				
Tube de gaz	mm	22	22	22
Départ eau chaude	mm	35	35	35
Retour eau chaude	mm	35	35	35
Canalisation évacuation des condensats	mm	26	26	26

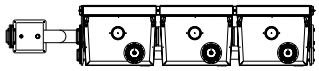
* Lorsqu'une chaudière UB est utilisée en configuration autonome, l'installation requiert un kit de connexion chaudière. Toutes les connexions sont du type raccord à compression. Ce kit (No. art. 0310286) est fourni en standard.

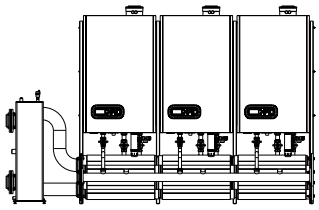
UPSILON CASCADE 2 CHAUDIÈRES INDÉPENDANT EN LIGNE



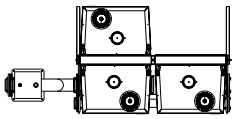


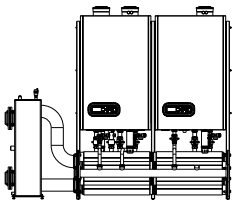
UPSILON CASCADE 3 CHAUDIÈRES INDÉPENDANT EN LIGNE



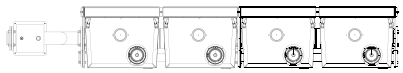


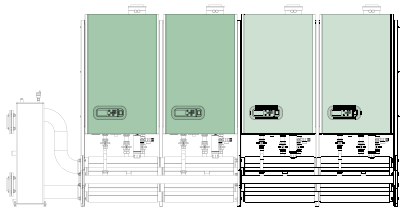
UPSILON CASCADE 3 CHAUDIÈRES AUTONOME DOS-A-DOS



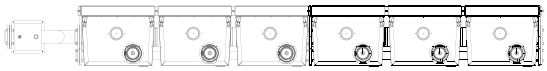


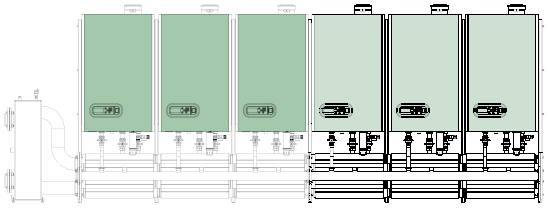
UPSILON CASCADE 4 CHAUDIÈRES INDÉPENDANT EN LIGNE



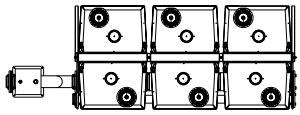


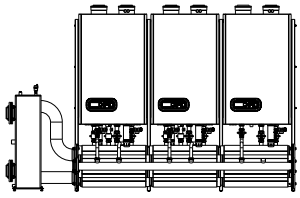
UPSILON CASCADE 6 CHAUDIÈRES INDÉPENDANT EN LIGNE



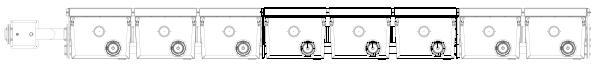


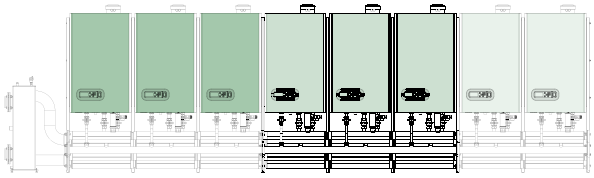
UPSILON CASCADE 6 CHAUDIÈRES AUTONOME DOS-A-DOS



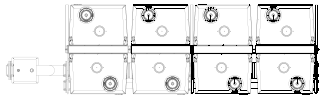


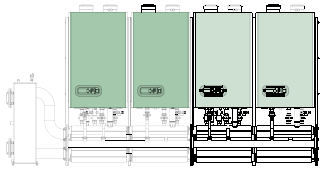
UPSILON CASCADE 8 CHAUDIÈRES INDÉPENDANT EN LIGNE





UPSILON CASCADE 8 CHAUDIÈRES AUTONOME DOS-A-DOS





Upsilon
Configurations en cascade

Le système cascade Upsilon est rapide et facile à installer grâce au principe 'Plug & Play'. La diversité des configurations possibles autorise une installation quelque soit la topologie de la chaufferie, qu'il s'agisse d'un bâtiment neuf ou existant.

A.O. Smith délivre l'ensemble complet; qu'il suffit ensuite d'assembler. L'entête de raccordement rapide est solidaire du bâtit de support de chaudière avec toutes les canalisations. Suivant le type d'installation, un répartiteur hydraulique DN 65 ou DN 100 sera fourni. Un kit d'isolation est également disponible pour les canalisations de départ et retour.

Le système de cascade Upsilon peut être installé sur bâtit ou mural. Dans l'option « bâtit » il est possible d'installer les chaudières en ligne ou dos à dos. A.O. Smith fournira le kit de montage avec les autres pièces utilisées dans l'installation en cascade.

Le système hydraulique est disponible en module pour 2 ou 3 chaudières adapté avec des doubles connexions pour des assemblages dos à dos. Le kit de connexion entre la chaudière et l'entête de raccordement est équipé de vanne d'isolation gaz et vanne de service.

Le système de chaudière en cascade Upsilon est conçu pour s'ADAPTATEUR à de multiples options en matière de disposition de chaufferie. Ceci permet au concepteur d'optimiser l'espace chaufferie disponible pour d'autres installations.

OPTIONS POUR CONFIGURATIONS EN UPSILON CASCADE

	OPTION 1			OPTION 2		
Puissance kW	Type	Dimensions en ligne* H x W x D	Dimensions dos-à-dos H x W x D	Type	Dimensions en ligne* H x W x D	Dimensions dos-à-dos H x W x D
123	2 x UB 70	1715 x 1430 x 540				
185	3 x UB 70	1715 x 2130 x 540	1715 x 1430 x 1000	2 x UB 110	1715 x 1430 x 540	
247	4 x UB 70	1715 x 2830 x 540	1715 x 1430 x 1000	2 x UB 140	1715 x 1430 x 540	
309	5 x UB 70	1715 x 3530 x 540	1715 x 2130 x 1000	2 x UB 110 + 1 x UB 140	1715 x 2130 x 540	1715 x 1430 x 1000
370	6 x UB 70	1715 x 4230 x 540	1715 x 2130 x 1000	3 x UB 140	1715 x 2130 x 540	1715 x 1430 x 1000
432	7 x UB 70	1715 x 4930 x 540	1715 x 2830 x 1000	1 x UB 110 + 3 x UB 140	1715 x 2830 x 540	1715 x 1430 x 1000
494	8 x UB 70	1715 x 5630 x 540	1715 x 2830 x 1000	4 x UB 140	1715 x 2830 x 540	1715 x 1430 x 1000
194	2 x UB 110	1715 x 1430 x 540				
291	3 x UB 110	1715 x 2130 x 540	1715 x 1430 x 1000	1 x UB 70 + 2 x UB 140	1715 x 2130 x 540	1715 x 1430 x 1000
389	4 x UB 110	1715 x 2830 x 540	1715 x 1430 x 1000	1 x UB 70 + 3 x UB 140	1715 x 2830 x 540	1715 x 1430 x 1000
486	5 x UB 110	1715 x 3530 x 540	1715 x 2130 x 1000	4 x UB 140	1715 x 2830 x 540	1715 x 1430 x 1000
583	6 x UB 110	1715 x 4230 x 540	1715 x 2130 x 1000	1 x UB 110 + 4 x UB 140	1715 x 3530 x 540	1715 x 2130 x 1000
681	7 x UB 110	1715 x 4930 x 540	1715 x 2830 x 1000	1 x UB 70 + 5 x UB 140	1715 x 4230 x 540	1715 x 2130 x 1000
778	8 x UB 110	1715 x 5630 x 540	1715 x 2830 x 1000	1 x UB 70 + 6 x UB 140	1715 x 4930 x 540	1715 x 2830 x 1000
246	2 x UB 140	1715 x 1430 x 540				
369	3 x UB 140	1715 x 2130 x 540	1715 x 1430 x 1000			
492	4 x UB 140	1715 x 2830 x 540	1715 x 1430 x 1000			
615	5 x UB 140	1715 x 3530 x 540	1715 x 2130 x 1000			
738	6 x UB 140	1715 x 4230 x 540	1715 x 2130 x 1000			
861	7 x UB 140	1715 x 4930 x 540	1715 x 2830 x 1000			
984	8 x UB 140	1715 x 5630 x 540	1715 x 2830 x 1000			

* Largeur est excl. répartiteur hydraulique

RÉPARTITEUR CONFIGURATION

Un répartiteur hydraulique fait systématiquement partie d'une configuration cascade. Sa sélection est liée à la capacité de l'installation. A.O. Smith fournit un répartiteur hydraulique DN 65 jusqu'à 452 kW et un répartiteur hydraulique DN 100 jusqu'à 960 kW.
Le répartiteur peut être placé sur le côté droit ou sur le côté gauche de l'installation cascade. En général, le répartiteur est positionné en ligne par rapport à l'installation. En option, le répartiteur peut être positionné avec un angle de 90° (kit optionnel de coude pour DN 65 ou DN 100).
Le répartiteur est livré en standard avec des pieds ajustables, filtre à air automatique, le matériel d'assemblage, une vanne de vidange, doigt de gant pour sonde de température et une connexion prévue pour recevoir une sonde de température ou une soupape de sécurité.

RÉPARTITEUR HYDRAULIQUE

Le répartiteur est livré en standard avec des pieds ajustables, filtre à air automatique, le matériel d'assemblage, une vanne de vidange, doigt de gant pour sonde de température et une connexion pour une sonde de température ou une soupape de sécurité.

0310272	Répartiteur hydraulique DN65 à 452kW
0310273	Répartiteur hydraulique DN100 à 960kW

KIT DE COUDES

Le répartiteur peut être placé sur le côté droit ou sur le côté gauche de l'installation cascade. En général, le répartiteur est positionné en ligne par rapport à l'installation. En option, le répartiteur peut être positionné avec un angle de 90° (kit optionnel de coude pour DN 65 ou DN 100).

0310274	Kit de coudes DN65 départ/retour
0310275	Kit de coudes DN100 départ/retour

ASSEMBLAGE FACILE

1. Nivelez le groupe hydraulique, le conduite de gaz et le bâtit
2. Suspendez les chaudières
3. Connectez les chaudières aux hydrauliques avec le kit livré standard
4. Rajoutez votre répartiteur hydraulique et le circuit secondaire
5. Si nécessaire, insulez votre groupe hydraulique

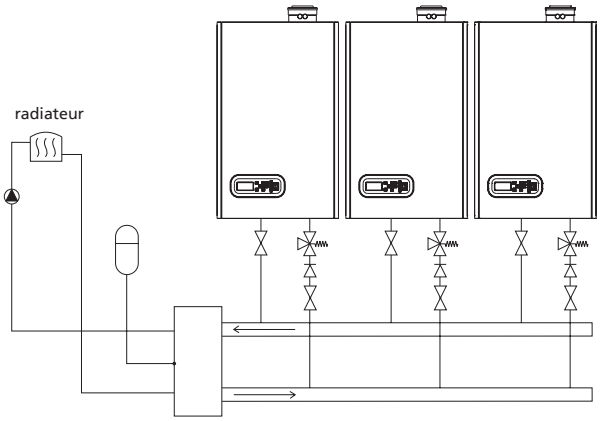
MATÉRIEL D'INSULATION

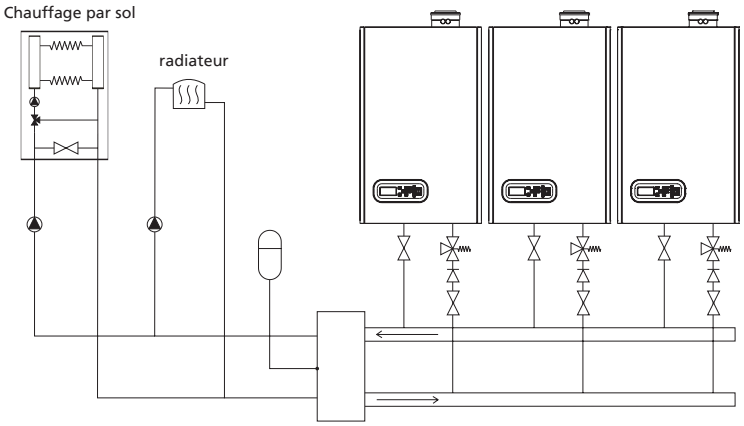
APPLICATIONS

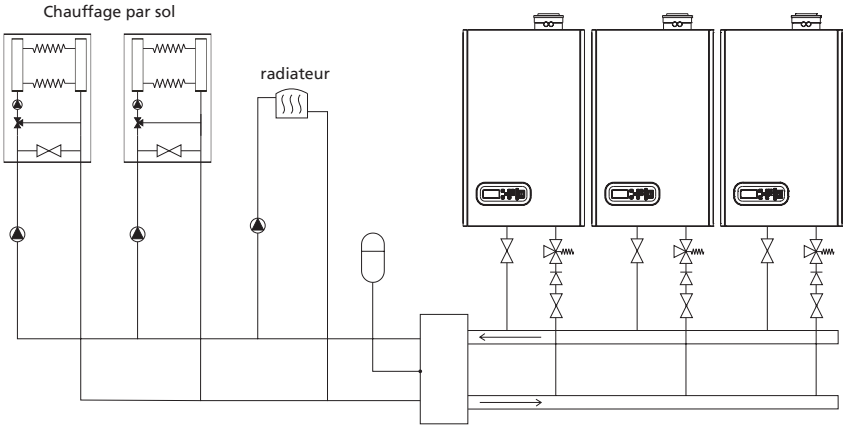
Le système chaudière cascade Upsilon convient pour de plusieurs applications. Ce système convient pour du chauffage central, avec des radiateurs ou du chauffage au sol. Le système convient également pour une configuration combinée; chauffage central par des radiateurs et du chauffage au sol simultanément. En ce cas, on peut également rajouter un autre source à basse température au configuration.

Au lieu d'un répartiteur hydraulique, on peut également utiliser un échangeur à plaques. Dans cette configuration-ci, un circuit fermé entre le système cascade et l'échangeur à plaques est crée. Ceci permet le système de fonctionner sur des systèmes de chauffage central de très haute ou de très basse pression.

Les plans d'installation montrent des applications diverses du système chaudière cascade Upsilon. Si vous souhaitiez du support pour sélectionner la meilleure configuration pour votre application, veuillez contacter votre Ingénieur Technico-Commercial local. Pour les détails de contact, veuillez référer au dernière page de ce catalogue.







DIMENSIONS CASCADE
CONDUITS DU FUMÉES

Puissance kW à 80/60°C	Type UB			d = min. diamètre en mm			
	70	110	140	h* = 2 - 5	h* = 5 - 9	h* = 9 - 13	h* = 13 - 17
152	1	1		210	200	190	190
180	1		1	210	200	190	190
212		1	1	210	200	190	190
240			2	210	200	190	190
272	1	1	1	300	270	260	250
300	1		2	300	270	260	250
332		1	2	300	270	260	250
360			3	300	270	260	250
392	1	1	2	360	330	310	300
424		2	2	360	330	310	300
452		1	3	360	330	310	300
480			4	360	330	310	300
512	1	1	3	440	380	360	340
544		2	3	440	380	360	340
572		1	4	440	380	360	340
600			5	440	380	360	340
632	1	1	4	470	420	400	380
660	1		5	470	420	400	380
692		1	5	470	420	400	380
720			6	470	420	400	380
752	1	1	5	550	470	430	410
784		2	5	550	470	430	410
812		1	6	550	470	430	410
840			7	550	470	430	410
872	1	1	6	600	510	470	440
900	1		7	600	510	470	440
932		1	7	600	510	470	440
960			8	600	510	470	440

*h = hauteur. Mésuré de la partie supérieure de la chaudière jusqu' au dessous de la canalisation évacuation des gaz de fumées collective.

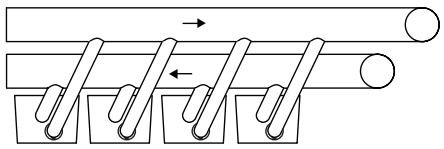
Conduits de fumées

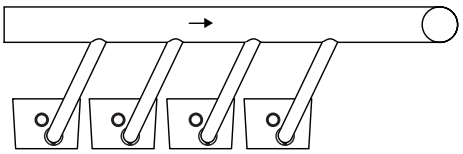
Conduits de fumées

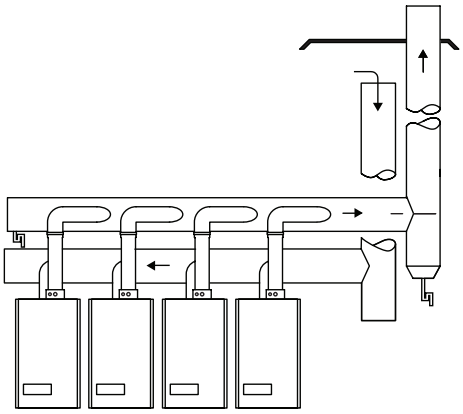
Les chaudières UB peuvent être installées en configuration ouverte ou fermée. Les catégories d'installations en matière de conduits de fumées sont:
B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83 et C93.

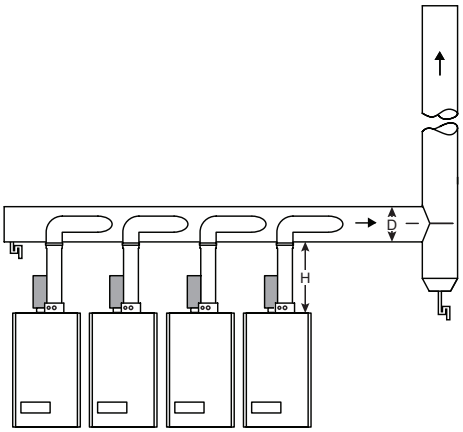
Trois types de configurations peuvent être appliqués aux chaudières UB:

- Sortie de fumée individuelle
- Sortie de fumée collective en dépression
- Sortie de fumée collective en surpression









SYSTÈME MODULANT AUTOMATIQUE DE PRÉ-MÉLANGE GAZ/AIR

- Montage facile
- Configuration jusqu'à 8 chaudières
- Mural, sur châssis – en ligne ou sur châssis – Dos à dos
- Maximise l'utilisation de l'espace disponible
- Gestionnaire de cascade intelligent
- Fourniture complète du système
- Collecteur d'évacuation des gaz brûlés
- Toujours utiliser le by-pass avec le robinet thermostatique

En option:

- Répartiteur hydraulique
- Disponible au propane

COMMANDES FACILES

MODULE HYDRAULIQUE MODULANT TRÈS EFFICACE

Epsilon

Puissance nominale	**34.2 - 45.9 kW**
Type de conduits de fumées	**B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93**

Données techniques		**EB 40**	**EB 50**
Puissance nominale*	kW	34.2	45.9
Puissance utile (50/30°C)	kW	6.8....36.3	9.8....48.7
Puissance utile (80/60°C)	kW	6.0....33.3	8.8....44.7
Consommation de gaz	m3/h	3.62	4.86
Rendement à EN 677 (36/30°C)	%	109.1	109.3
Rendement à EN 677 (80/60°C)	%	97.4	97.3
Classe de rendement selon BED		****	****
Poids à vide	kg	53	64
Pression de service maximum	kPa (bar)	300 (3)	300 (3)
Pression de service minimum	kPa (bar)	100 (1)	100 (1)
Température maximum des fumées (50/30°C)	°C	31	31
Température maximum des fumées (80/60°C)	°C	69	70
Classe NOx		5	5
Données électriques			
Consommation maximum	W	165	150
Tension électrique de l'alimentation		230 (-15% +10% VAC) / 50 (± 1Hz)	
Dimensions			
Hauteur	mm	680	680
Profondeur	mm	385	385
Largeur	mm	500	660
Diamètre évacuation des condensats	mm	80/125	80/125
Raccordement départ (externe)	mm	28	35
Raccordement évacuation des condensats	mm	24	24
Raccordement conduite de gas	-	Rp 1/2"	Rp 3/4"
Raccordement canalisation de retour	mm	28	35

SLUSHCOATING

Slushcoating permet une couverture intégrale de l'acier dans les appareils. La thermo-vitrification développée et brevetée par A.O. Smith est fiable et protège les appareils contre la corrosion. La couche de protection se compose de matériaux naturels comme des minéraux et du verre.

Satisfaction client
Qualité

Obtenir un niveau de qualité produit toujours supérieur et une satisfaction optimale de ses clients est le moteur d'A.O. Smith. La priorité est accordée au confort de l'utilisateur de nos installations. Cela se manifeste par le choix de solutions techniques, qui couvrent aussi bien les petites applications domestiques que les applications industrielles de grande taille, et par les conseils sur mesure que nous proposons.

Conseils sur mesure

L'équipe d'Assistance Technique d'A.O. Smith peut vous aider à effectuer votre choix parmi les nombreuses options disponibles. Dès la préparation du projet, au moment où les choix importants doivent être effectués. Mais également plus tard, lors de l'installation et de l'entretien des appareils.

Développement et production

La qualité joue également un rôle important dans le développement et la production de nos appareils. A.O. Smith définit la norme en matière de technologies et de préparateurs eau chaude modernes. La thermo-vitrification PermaGlas Ultra Coat brevetée que nous avons développé en est un bon exemple: une couche de protection en verre sur la paroi intérieure de la cuve en acier qui garantit une résistance à la corrosion maximale et, par la même occasion, une longue durée de vie de l'appareil.

Certifications

Les processus utilisés pour la production de nos appareils répondent aux normes de qualité telles que la norme ISO 9001:2008. En raison de l'aspect mondial de nos activités, les exigences et les normes en vigueur localement sont également prises en compte. La certification CE est bien évidemment une norme pour l'ensemble du marché européen. Des certificats complémentaires, nécessaires pour être pris en compte lors de l'attribution de subventions (locales), sont applicables aux Pays-Bas, en France, en Belgique et en Grande-Bretagne. Nos produits répondent également aux directives ROHS européens, WEEE et PED.

CONCEPTION 3D

Le service Développement d'A.O. Smith conçoit des produits sur mesure à l'aide des ensembles logiciels 3D les plus modernes.

ASSISTANCE TECHNIQUE

Le numéro de téléphone général du siège social d'A.O. Smith est 008008 267 6484 (numéro vert).
Vous pouvez contacter directement notre équipe de Service Technique (pour la préparation, la mise en service et l'entretien) au:

Téléphone	02 4820 0897
Fax	02 4820 0997
E-mail	servicefrance@aosmith.nl

En dehors des horaires d'ouverture vous pouvez laisser un message sur le répondeur téléphonique. Nous vous contacterons dans les plus brefs délais pour répondre votre question.

Assistance et satisfaction client

Assistance clientèle

Lorsqu'on fabrique des appareils haut de gamme il est essentiel d'accorder une grande importance au confort de l'utilisateur et ainsi garantir un fonctionnement irréprochable de ses produits. La satisfaction des clients pendant toute la durée de vie des produits, voilà la promesse d'A.O. Smith. Pour ce faire, A.O. Smith propose un ensemble d'assistance technique adapté (préparation, mise en service, services et entretien).

Préparation

La satisfaction des clients commence dès la phase de conception de l'installation: à ce stade, les conseils avisés et compétents d'A.O. Smith vous aideront à choisir l'installation la plus adaptée. Le programme de dimensionnement d'A.O. Smith constitue un fil conducteur. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez le site web d'A.O. Smith.

Mise en service

A.O. Smith pense qu'un service de qualité ne s'arrête pas à la livraison de l'installation mais se prolonge pendant toute sa durée de vie. Cela commence par la mise en service de l'installation, par exemple. A.O. Smith peut jouer un rôle important en contrôlant l'ensemble de l'installation. Nous pouvons également programmer l'installation en fonction de vos souhaits, de manière à ce que le confort de l'utilisateur de l'installation soit garanti. Enfin, nous évoquons également avec vous les réglages optimaux en matière de consommation d'énergie.

Services

Nous proposons bien évidemment également les services que vous pouvez attendre de la part d'un fabricant de produits de qualité. Ils incluent l'aide au dépannage et l'assistance technique sur site. Le service d'A.O. Smith se tient à votre disposition sept jours sur sept.

Entretien

Si vous le souhaitez, A.O. Smith peut également assurer l'entretien (annuel) de votre installation. La maintenance des éléments vitaux garantit non seulement le fonctionnement de l'installation mais également son rendement.

INFORMATIONS PRODUITS

Des informations produits détaillées sont disponibles sur demande au:
008008 - 267 6484 (numéro vert)

Téléphone	02 4820 0897
Fax	01 3975 4325
E-mail	info@aosmith.nl
Site web	www.aosmith.fr

DEPARTEMENT DE SERVICE DE A.O. SMITH

A.O. Smith gère depuis de nombreuses années un département de service bien équipé, travaillant dans tout le pays. Notre personnel de service est bien formé et suit fréquemment de nouvelles formations sur les derniers produits et les derniers développements.
Il peut ainsi résoudre les problèmes, mettre en service votre appareil, votre système ou votre offre, et fournir le service et l'entretien de votre installation sous forme de compte. Le Département de Service peut vous aider à faire fonctionner des systèmes solaires entiers.

En contactant notre Groupe d'Assistance Technique, vous pouvez demander la visite de notre Département de Service. Vous pourrez prendre rendez-vous pour une visite.

Pour plus d'informations sur les tarifs, ou pour prendre rendez-vous, contactez notre Groupe d'Assistance Technique au 02 4820 0897 ou servicefrance@aosmith.nl.

DETARTRAGE EFFICACE AVEC DSCALE

Pourquoi utiliser Dscale de A.O. Smith ?

L'entretien régulier des chauffe-eaux est très important. Dans tous nos appareils, le brûleur est situé dans la partie inférieure, hormis pour le BFC, le NGT, le SGE et le SGS. Le calcaire qui se forme au fond de l'appareil est chauffé et réchauffé plusieurs fois, et avec le temps il devient de plus en plus difficile à nettoyer.
Le calcaire empêche la bonne conductivité de la chaleur dans l'eau. Un nettoyage et un détartrage réguliers prolongent la durée de vie de votre appareil, améliorent le processus de chauffe et économisent de l'énergie. Dscale vous aide à nettoyer le calcaire facilement, efficacement et en tout sécurité.

Comment fonctionne le produit ?

Le Dscale de A.O. Smith est une solution de détartrage puissante qui change de couleur pendant l'utilisation. Il s'agit d'un liquide concentré qui doit être dilué avec de l'eau, selon la quantité de calcaire présente. Dscale empêche le calcaire ainsi nettoyé de se déposer de nouveau à l'intérieur de l'appareil, et disparait du chauffe-eau pendant le rincage. Il s'évacue facilement dans les égoûts. Veuillez lire les instructions avant toute utilisation.

De quoi se compose le produit ?

Le Dscale de A.O. Smith est un liquide de détartrage sûr et concentré, composé d'acides naturels et biodégradables, tels que l'acide lactique et l'acide citrique. Le produit respecte la majorité des directives environnementales, et s'évacue facilement par les égoûts. Veuillez lire les instructions avant toute utilisation.

Conseils d'entretien des chauffe-eaux

L'entretien de la partie "eau" du chauffe-eau comprend: le détartrage, le remplacement des anodes et des joints. Pour un fonctionnement optimal du chauffe-eau, nous vous recommandons de mettre en place un programme d'entretien 3 mois après l'installation. Le programme d'entretien doit être adapté à la qualité de l'eau, au montage et aux réglages de température du chauffe-eau. Dans un BFC, un NGT, un SGE et un SGS, (dans lesquels le brûleur se trouve dans la partie supérieure de l'appareil), le calcaire ne se dépose pas à l'intérieur de la machine car l'eau n'est pas chauffée dans cette zone.

Le Dscale de A.O. Smith est rouge, mais le produit prend une couleur rouille lorsqu'il entre en contact avec le calcaire. Dscale dissout le calcaire dans le chauffe-eau, afin qu'il puisse être évacué aisément.
Pour tous nos produits, nous recommandons l'entretien annuel, le détartrage avec Dscale.

DSCALE	
Type	**0311398(S)**
Capacité de stockage	Boîte à 6 bouteilles (de 1 litre)

CAPACITE DE L'APPAREIL (LITRES)	QUANTITE DE LIQUIDE A UTILISER (LITRES)
80 - 155	6 (3 litres Dscale)
160 - 200	8 (4 litres Dscale)
200 - 300	12 (6 litres Dscale)
> 300	20 (10 litres Dscale)

Satisfaction du client et assistance

Fonctionnement optimal

Dans le but d'optimiser le système, nous vous recommandons de faire installer l'appareil par des professionnels de l'entretenir régulièrement. A.O. Smith peut vous fournir ces services. Le détartrage de l'eau améliorera le fonctionnement et prolongera la durée de vie de votre installation. A.O. Smith a mis au point Dscale, un détartrant puissant composé d'acides naturels biodégradables.

Mise en service

Pour une installation correcte et un fonctionnement sûr de votre appareil/installation, A.O. Smith peut mettre en service votre installation. Voici les opérations que nous pouvons effectuer:

- Vérification des raccordements internes
- Vérification des raccordements au gaz
- Vérification du système d'élimination du gaz de combustion
- Vérification des raccordements électriques
- Vérification des paramètres de l'appareil
- Programmation des systèmes de contrôle de l'appareil, si possible
- Première mise en route
- Vérification du fonctionnement

Les opérations suivantes sont également réalisées pendant la mise en service des systèmes solaires:

- Vérification des raccordements des capteurs solaires et montages
- Remblai du système solaire

Entretien de la partie contenant l'eau

Afin de prolonger la durée de vie de votre appareil, A.O. Smith vous recommande d'effectuer une vérification d'entretien de la partie contenant le gaz et de la partie contenant l'eau. Différentes opérations sont effectuées pendant ce service.

Entretien de la partie contenant l'eau:

- Vidange de l'appareil
- Détartrage de l'appareil
- Vérification de(s) l'anode(s), et remplacement si nécessaire
- Remplacement des joints lâches

Entretien de la partie gaz:

- Vérification des paramètres gaz
- Vérification de l'allumage
- Vérification de la supervision de la flamme
- Vérification de la sûreté de l'élimination du gaz de combustion

Dans un système solaire:

- Vérification de toute l'installation

N'hésitez pas à contacter A.O. Smith pour plus d'informations ou pour prendre rendez-vous au 02 4820 0897 ou envoyez un email à servicefrance@aosmith.nl

SERVICE CLIENTS / VENTES

Siège européen
Téléphone 0031 40 294 2500

Assistance Technique
Téléphone 02 4820 0897

Chez A.O. Smith, nous estimons que le contact personnel est important. Notre équipe dévouée reste à votre disposition toute la journée.

CONTACT

Adresse siège France
14, allée Charles Pathé
18000 Bourges
France

Téléphone 008008 - 267 6484 (no. vert)
E-mail info@aosmith.nl

Adresse siège européen
De Run 5305
5503 LW Veldhoven
Pays-Bas

Téléphone 0031 40 294 2500
Téléfax 0031 40 294 2539
E-mail info@aosmith.nl
Site web www.aosmith.fr

RESPONSABILITE

Malgré le plus grand soin apporté à la rédaction de ce catalogue, A.O. Smith n'accepte aucune responsabilité en cas de dommages directs ou indirects, suite aux éventuelles erreurs d'impression et/ou de modifications des produits de ce catalogue.

ASSISTANCE TECHNIQUE

Emmanuel Dupire
Manager Technique

T 02 4820 0897
E servicefrance@aosmith.nl

ASSISTANCE TECHNICO-COMMERCIAL

Mathieu Tacussel
Directeur France

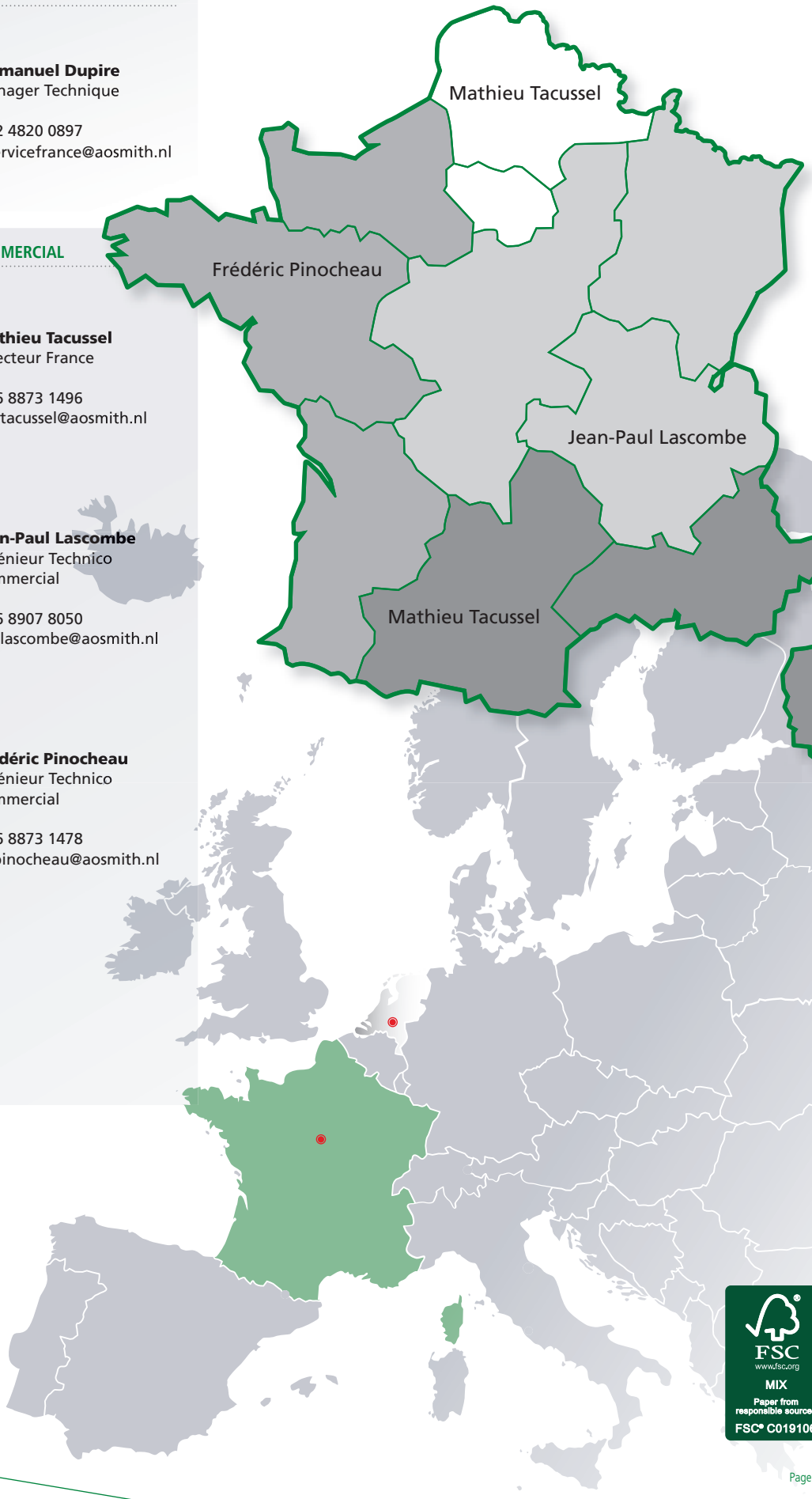
T 06 8873 1496
E mtacussel@aosmith.nl

Jean-Paul Lascombe
Ingénieur Technico Commercial

T 06 8907 8050
E jplascombe@aosmith.nl

Frédéric Pinocheau
Ingénieur Technico Commercial

T 06 8873 1478
E fpinocheau@aosmith.nl



FSC
www.fsc.org
MIX
Paper from responsible sources
FSC® C019106

Données sujettes à révision FR/0915/PC/15

A.O. Smith siège social Europe

De Run 5305 Boîte Postale 70 5500 AB Veldhoven Pays-Bas T: +31(0)40 294 2500 F: +31(0)40 294 2539 E: info@aosmith.nl I: www.aosmith.fr

A.O. Smith siège France

14, allée Charles Pathé 18000 Bourges France T: (no. vert): 008008 267 6484 E: info@aosmith.nl I: www.aosmith.fr